



Rijksinstituut voor Volksgezondheid
en Milieu
*Ministerie van Volksgezondheid,
Welzijn en Sport*

Gezonde leefomgeving en kwetsbaarheid Noord-Holland Noord: een ruimtelijke analyse

Rick Prins (RIVM)
Yonne Mulder (RIVM)
Milou van Muijden (RIVM)
Thierry van der Hoeven (Provincie Noord-Holland)
Brigit Staatsen (RIVM)

RIVM in opdracht van Provincie Noord-Holland

December 2024



Dankwoord

In dit project was samenwerking met professionals en beleidsmakers uit Noord-Holland Noord essentieel. We hebben via twee werksessies bijdragen gekregen van vertegenwoordigers van gemeenten, de Veiligheidsregio Noord-Holland Noord, Omgevingsdienst Noord-Holland Noord, het hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier, de GGD Hollands Noorden en de provincie Noord-Holland. De deelnemers kwamen uit zowel het sociale als het fysieke domein. Daarnaast heeft de GGD Hollands Noorden op verschillende momenten advies gegeven tijdens dit traject ten aanzien van de gebruikte data.

We bedanken iedereen die heeft bijgedragen.



Voorwoord en leeswijzer

De provincie Noord-Holland werkt aan het Ontwikkelperspectief Noord-Holland Noord en wil hierbij aandacht besteden aan een gezonde leefomgeving. Daarom heeft de provincie het RIVM gevraagd om een ruimtelijke analyse te maken van de gezonde leefomgeving, gebaseerd op principes die eerder zijn gebruikt in een analyse voor de Metropoolregio Amsterdam (MRA) (Hin et al., 2021). Hierbij werden omgevingsindicatoren gecombineerd die bedreigend zijn voor de gezondheid (zoals geluidshinder en fijnstof), omgevingsindicatoren die onze gezondheid bevorderen en faciliteren (zoals groen en voorzieningen) en indicatoren van kwetsbaarheid van de bevolking (zoals eenzaamheid, opleiding en inkomen).

Naast deze PowerPoint heeft de provincie Noord-Holland samen met het RIVM een ArcGIS-storymap gemaakt op basis van deze analyse.

Leeswijzer

Dit document beschrijft een kwantitatieve analyse naar de combinatie van bedreigende en bevorderende omgevingsindicatoren en indicatoren van de kwetsbaarheid van de bevolking. Het eerste deel van dit document beschrijft kort de achtergrond en methodologie – we raden aan dit te lezen om de kaarten goed te kunnen begrijpen.

Vervolgens worden samengestelde kaarten getoond van de (on)gezonde leefomgeving en kwetsbaarheid. Daarna presenteren we een analyse op sub-regioniveau. Tot slot laten we de afzonderlijke kaartlagen zien waaruit de samengestelde kaarten zijn opgebouwd; deze lagen helpen om te begrijpen hoe de combinatie ruimtelijk is opgebouwd.

De kaarten die in dit rapport staan zijn grotendeels door de Provincie Noord-Holland vervaardigd.



Inhoudsopgave

1. Achtergrond
2. Werkwijze
3. Stapelkaarten
4. Analyse per sub-regio
 - a) Kop van Noord-Holland
 - b) Westfriesland
 - c) Alkmaar e.o.
5. **Afzonderlijke kaartlagen**
 - a) Indicatoren van bedreigende omgevingsfactoren
 - b) Indicatoren van bevorderende en faciliterende omgevingsfactoren
 - c) Indicatoren van kwetsbaarheid van de bevolking
6. Bijlage methodologie



1 | Achtergrond



Opdracht

In deze analyse staan de volgende vragen centraal:

1. Wat zijn (op basis van de definitie voor gezonde leefomgeving) de relevante indicatoren voor de leefomgeving in Noord-Holland Noord?
2. Hoe staat het met de gezondheid van de leefomgeving in NHN, *per regio* (Kop van Noord-Holland, Westfriesland en Alkmaar en omstreken) en *op gemeenteniveau*.
3. Wat zijn de mogelijkheden om gebieden waar bewoners en bezoekers te maken hebben c.q. krijgen met een relatief hoge milieugezondheidsdruk gezonder te maken (versterken)? Hoe kun je een gezonde leefomgeving behouden?



Leefomgeving en gezondheid

Gezondheid is voor veel mensen van groot belang. Onze gezondheid wordt beïnvloed door een combinatie van erfelijkheid, leefstijl en omgevingsfactoren (zie figuur). De omgeving waarin we ons bevinden, zowel nu als in het verleden, speelt een rol in hoe gezond we zijn en ons voelen. In de afgelopen eeuw is onze levensverwachting gestegen dankzij beleid gericht op omgevingsfactoren. Denk hierbij aan de aanleg van riolering, verbetering van drinkwaterkwaliteit en de regulering van luchtvervuiling.

De leefomgeving kan zowel positieve als negatieve effecten op onze gezondheid hebben. Een positieve invloed kan bijvoorbeeld een omgeving zijn waar het gemakkelijk is om te bewegen, gezond te eten en sociale contacten te onderhouden. Aan de andere kant kan de omgeving ook negatieve invloeden hebben, zoals extreme hitte, luchtverontreiniging of geluidsoverlast.

In een gezonde leefomgeving voelen bewoners zich prettig, worden ze aangemoedigd tot gezond gedrag en is de invloed van milieufactoren op gezondheid zo klein mogelijk. Het is belangrijk om zowel te werken aan gezondheidsbescherming ('de basis op orde houden') als aan gezondheidsbevordering en -facilitatie. Voor dat laatste zijn naast fysieke ingrepen ook andere maatregelen nodig om gezondheid te bevorderen. Deze maatregelen, zoals gezondheidseducatie, vallen buiten de reikwijdte van de analyse die nu is uitgevoerd.



Determinanten van gezondheid (The social model of health –Dahlgren and Whitehead).

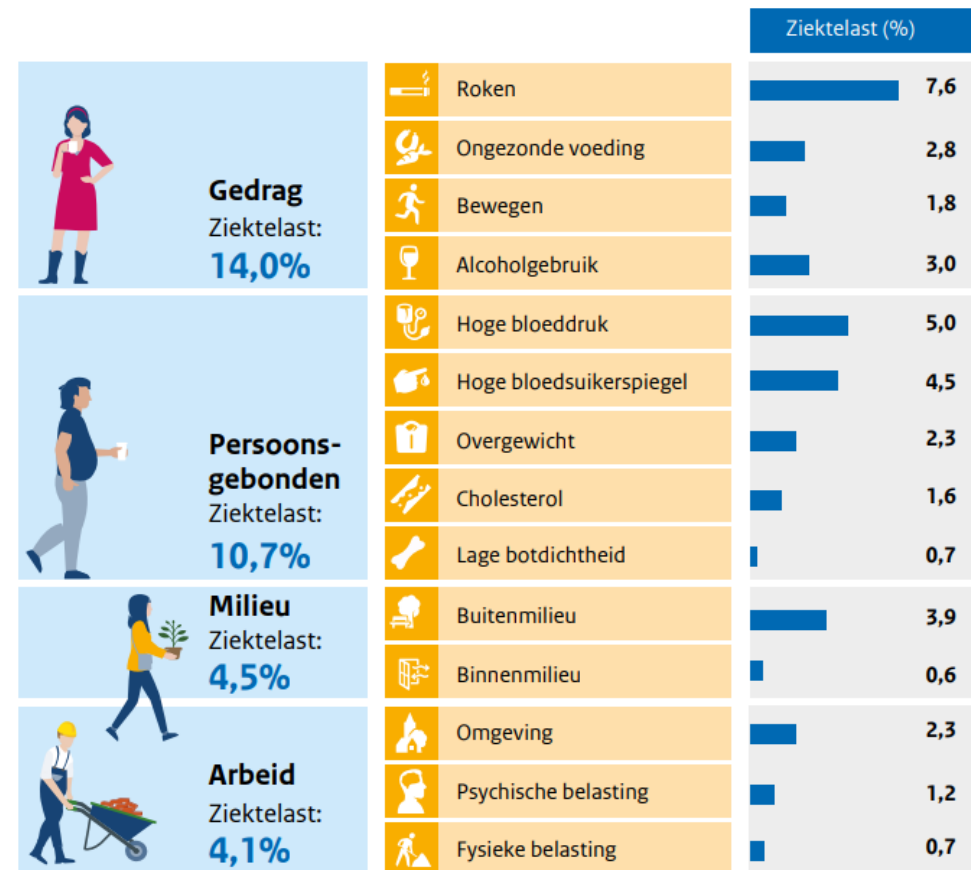


Leefomgeving en gezondheid

De *totale invloed* van de leefomgeving op gezondheid is niet makkelijk in te schatten. We weten wel dat luchtverontreiniging, geluidsoverlast, UV-straling en het binnenmilieu samen 4.5% bijdragen aan de ziektelast in Nederland (Den Broeder et al. 2024). Deze 4.5% geeft echter geen volledig beeld van de effecten van de leefomgeving op de gezondheid, omdat veel andere factoren, zoals geluidhinder, lichthinder of een groene omgeving, niet zijn meegenomen in deze berekening. Daarmee is dit een onderschatting van de totale invloed van milieufactoren op gezondheid. En deze inschatting geeft een landelijk gemiddelde; lokaal kan de invloed van milieufactoren op gezondheid veel groter of kleiner zijn.

Naast alle omgevingsfactoren die de gezondheid bedreigen, zijn er ook omgevingsfactoren die de gezondheid bevorderen. Denk daarbij aan een groene, en beweegvriendelijke omgeving. De bijdrage van (te weinig) bewegen wordt bijvoorbeeld geschat op 2% van de ziektelast. Maar ook het voorzieningenniveau kan gezondheid faciliteren, bijvoorbeeld door ruimte voor ontmoetingen voor oud en jong.

Al deze omgevingsfactoren samen beïnvloeden onze gezondheid – ook als aan advies- of normwaarden voldoen. Op de ene plek komen meer factoren samen dan op de andere plek. Het is daarom belangrijk om inzichtelijk te krijgen hoe deze factoren in ruimtelijke zin bij elkaar komen: stapelen.



Definitie stapelen

In dit document gebruiken we de term stapelen om te beschrijven hoe heel uiteenlopende indicatoren ruimtelijk samenvallen: van omgevingsfactoren tot aan kwetsbaarheid van de bevolking.

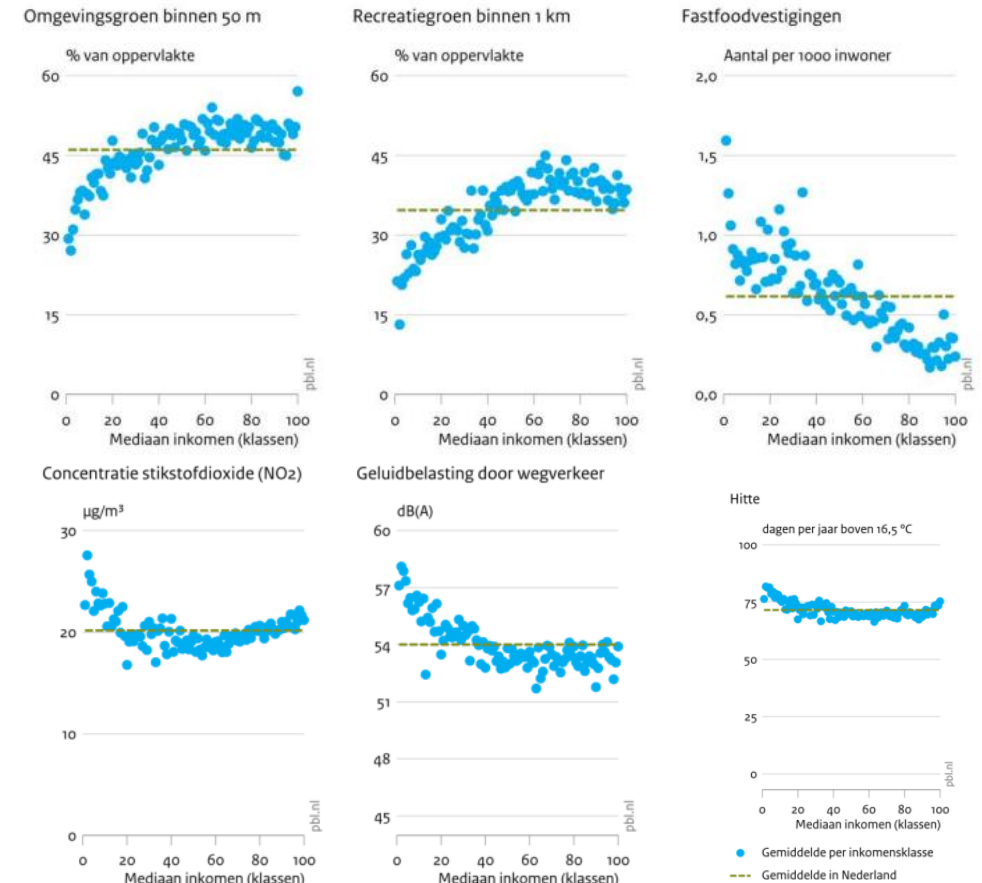


Met name kwetsbare groepen zijn meer blootgesteld aan een minder gezonde leefomgeving

In elke vierkante meter Nederland komen meerdere omgevingsfactoren tegelijk voor. Overall is er een mate van geluidshinder, luchtverontreiniging en een hoeveelheid groen, elk met hun eigen invloed op de gezondheid.

De mate waarin omgevingsfactoren samenkomen, is niet gelijk verdeeld. Zo zien we dat op de ene plek meer ongunstige waarden van deze indicatoren bij elkaar komen dan op een andere plek. Er zijn bijvoorbeeld grote verschillen tussen gemeenten en tussen stedelijke en landelijke gebieden.

Daarnaast is de verdeling van deze ongunstige waarde van omgevingsindicatoren niet gelijk voor alle mensen. Zo is bijvoorbeeld gevonden dat het huishoudinkomen gerelateerd is aan blootstelling aan zowel negatieve als positieve invloeden van de leefomgeving.



Figuren uit van Velze et al 2020



Kwetsbaarheid: verschillen in de impact van de omgeving op individueel niveau

Niet iedereen heeft dezelfde kans om blootgesteld te worden aan ongezonde omgevingsfactoren. Ook zijn sommige mensen gevoeliger voor de invloed van (on)gezonde omgevingsfactoren. Dit maakt hen kwetsbaar. Kwetsbaarheid gaat verder dan persoonsgebonden factoren zoals leeftijd of gezondheid. We gebruiken hierbij het concept kapitaal, zoals het SCP heeft toegepast in het rapport 'Eigentijdse Gelijkheid' (Vrooman et al., 2023). Daarbij worden 4 soorten van kapitaal onderscheiden:

1. **Persoonskapitaal** – bijvoorbeeld leeftijd of gezondheid
2. **Cultureel kapitaal** – bijvoorbeeld geletterdheid
3. **Sociaal kapitaal** – bijvoorbeeld eenzaamheid, sociale cohesie
4. **Economisch kapitaal** – bijvoorbeeld inkomen

Gemiddeld genomen zijn jongeren bijvoorbeeld kwetsbaar omdat ze minder keuzevrijheid hebben. Mensen die in buurten met een laag sociaal kapitaal wonen, zijn kwetsbaarder omdat er minder bronnen beschikbaar zijn om problemen op te lossen.



Bedreigen, bevorderen & faciliteren en kwetsbaarheid: toelichting

In het vervolg worden indicatoren in drie dimensies ingedeeld:

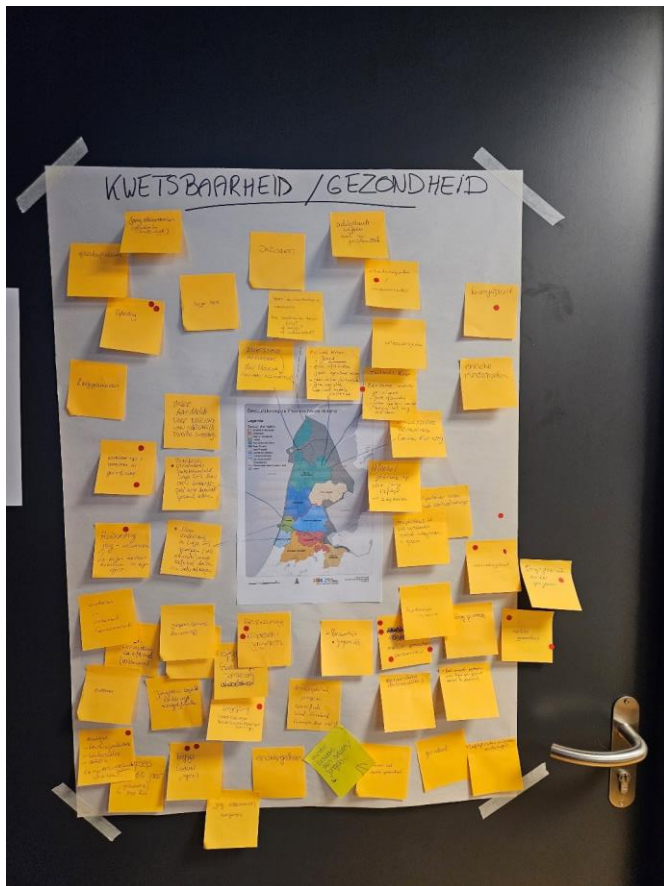
- 1. Gezondheidsbedreigende indicatoren:** Dit zijn indicatoren van omgevingsfactoren waartegen mensen beschermd moeten worden, zoals geluid, fijnstof of verkeersongevallen. Vanuit gezondheidsoogpunt is het doel om de blootstelling aan deze indicatoren zo laag mogelijk houden. We hebben gekozen voor de term gezondheidsbedreiging, in plaats van de gebruikelijke term gezondheidsbescherming, omdat gezondheidsbedreiging duidelijker aangeeft dat deze indicatoren een negatief effect op de gezondheid hebben.
- 2. Gezondheidsbevorderende en -faciliterende indicatoren:** Dit zijn indicatoren van omgevingsfactoren waar we mensen meer aan willen blootstellen, zoals groen, fietspaden en voorzieningen. Deze bevorderen niet alleen de gezondheid, maar helpen ook om zelfredzaamheid en samenredzaamheid te vergroten.
- 3. Kwetsbaarheid van de bevolking:** Dit zijn indicatoren die laten zien hoe kwetsbaar een bevolking is voor de invloed van de leefomgeving op hun gezondheid. Bijvoorbeeld: jongeren hebben vaak geen keuze waar ze wonen en mensen met een kwetsbare gezondheid zijn mogelijk gevoeliger voor factoren die hun gezondheid negatief beïnvloeden.



2 | Werkwijze



Selecteren van indicatoren per dimensie



Om de drie dimensies in kaart te brengen, is het noodzakelijk om indicatoren te kiezen die de verschillende omgevingsfactoren zo goed mogelijk kwantificeren. Tijdens een werksessie met professionals en beleidsmakers uit Noord-Holland Noord zijn middels een brainstorm de, voor Noord-Holland Noord belangrijkste, indicatoren vastgesteld. Daarna is, per dimensie, gestemd welke indicatoren het meest belangrijk zijn.

Het RIVM heeft, in samenspraak met de GGD Hollands Noorden en de provincie Noord-Holland een definitieve lijst indicatoren gemaakt. Daarbij zijn, naast relevantie, de data-beschikbaarheid (open data) en het detailniveau van de data (bij voorkeur buurtniveau) als criteria gebruikt. Op de volgende pagina staat een overzicht van deze indicatoren.

Voor de indicatoren die uit landsdekkende databronnen komen, maken we in de interpretatie een vergelijking met het Nederlands gemiddelde.

Uitgeest

Hoewel Uitgeest onderdeel is van de sub-regio Alkmaar e.o., is de gemeente niet meegenomen in dit document. We hebben daarvoor gekozen, omdat Uitgeest al in het eerdere onderzoek naar stapeling voor de MRA is geanalyseerd. Dat is toentertijd gedaan omdat Uitgeest onder de GGD regio Kennemerland valt.



Indicatoren per dimensie

Zie bijlage voor operationalisatie en bronnen

Gezondheidsbedreigende factoren	Gezondheidsbevordering (bevorderende en faciliterende factoren)	Kwetsbaarheid
Luchtkwaliteit (PM2.5)	Oppervlakte fiets- en wandelpaden	SES WOA (Welvaart, Opleiding, Arbeidsverleden)
Luchtkwaliteit (NO2)	Openbaar groen in buurt	Lage opleiding
Geluidhinder vliegverkeer	Schaduw fiets- en wandelpaden	Eenzaamheid ouderen
Geluidhinder wegverkeer (>50 km/uur)	Tevredenheid woningen	Eenzaamheid jongeren
Gevoelstemperatuur zomerse dag	Tevredenheid woonomgeving	Psychische klachten
Overstromingskans	Bijdrage voorzieningen aan leefbaarheid (Leefbaarometer). Voorzieningen die zijn meegenomen: onderwijs, winkels, sportaccommodaties, horeca, zorg, cultuur, bereikbaarheid OV en baanbereikbaarheid	Ernstig beperkt vanwege gezondheid
Milieubelastende activiteiten		Bevolking < 15 jaar
Alle verkeersongevallen		Bevolking > 75 jaar
Sociale onveiligheid		
Lichtemissies		
Geurhinder		



Stapeling van factoren

In dit document brengen we in kaart waar (on)gezonde indicatoren van omgevingsfactoren en kwetsbaarheid in meer of minder mate samenkomen. Dat doen we ten opzichte van het *gemiddelde van de regio*.

We kijken naar stapeling van deze indicatoren. Hoewel de indicatoren op zichzelf een relatie hebben met gezondheid, kan niet zondermeer gezegd worden dat plekken waar meer van deze indicatoren op ongunstige wijze voorkomen per definitie ongezonder zijn. De mix van indicatoren en het type factor is daarvoor belangrijk.

Wat de stapelkaarten wel aangeven is waar deze indicatoren in meer of mindere mate samenkomen; en waar *nóg* meer aandacht voor de gezonde leefomgeving wenselijk is. Daarbij worden alle indicatoren gelijk gewogen, maar het is niet per definitie zo dat ze allemaal een gelijke invloed op gezondheid hebben. Zoals bijvoorbeeld in de mand met groenten en fruit hiernaast: we geven wel aan hoe vol de mand zit, maar niet hoe gezond de mand is.

Hieronder worden de analysestappen op hoofdlijnen toegelicht. In de [bijlage](#) staat een nadere toelichting op de gehanteerde methodiek.





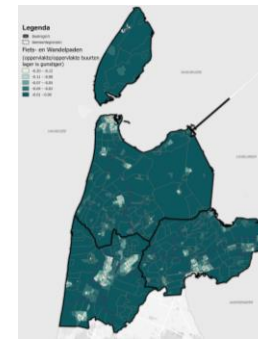
Hoe stapelen we?

Stap 1: her-schalen

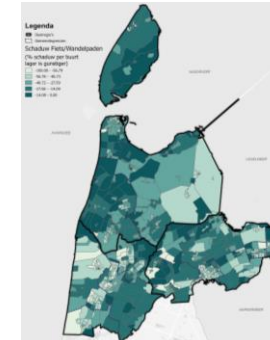
We maken onderscheid tussen indicatoren van gezondheidsbevorderende omgevingsfactoren en van gezondheidsbedreigende omgevingsfactoren. Idealiter heb je zoveel mogelijk gezondheidsbevorderende indicatoren (zoals percentage groen) en zo weinig mogelijk risicofactoren (zoals concentratie fijnstof) in de leefomgeving.

Om deze indicatoren te kunnen combineren, tellen we ze op. Dit kan niet zomaar, omdat elke indicator een andere schaal heeft; de ene indicator loopt bijvoorbeeld van 0-100, terwijl een andere van 0,06 tot 0,87 loopt. Daarom zijn alle indicatoren herschaald zodat ze voor de regio Noord-Holland Noord allemaal tussen 0 en 1 liggen. Daarna tellen we de scores op.

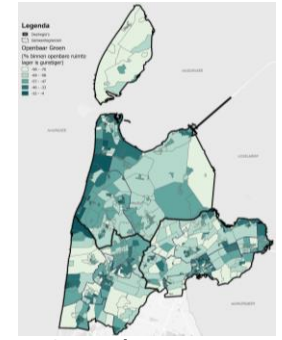
Dit proces is, voor bevordering & facilitatie weergegeven in de kaarten hiernaast. We doen dit ook voor indicatoren van gezondheidsbedreigende omgevingsfactoren en voor indicatoren van kwetsbaarheid van de bevolking



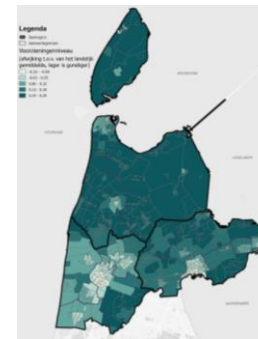
Opp. fietspad



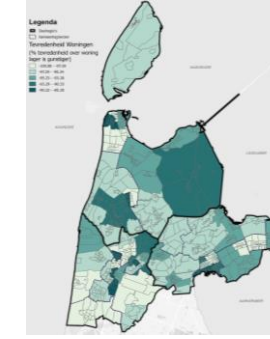
Schaduw fietspad



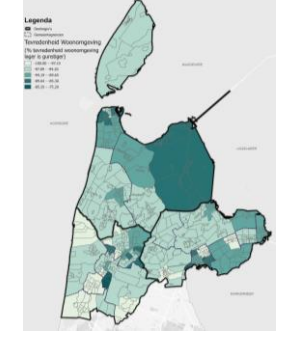
Openbaar groen



Voorzieningen

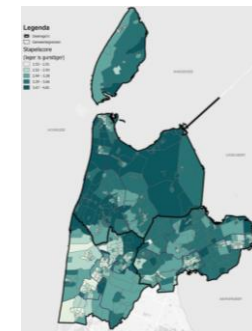


Tevredenheid woningen



Tevredenheid woonomgeving

=



Opgetelde score (stapelscore)



Hoe stapelen we? Stap 2: bepalen hot- en coldspots

Van elke opgetelde score voor de dimensies gezondheidsbedreiging, gezondheidsbevordering en kwetsbaarheid bepalen we ruimtelijke hotspots. Hiervoor gebruiken we de gecombineerde kaarten die uit stap 1 komen.

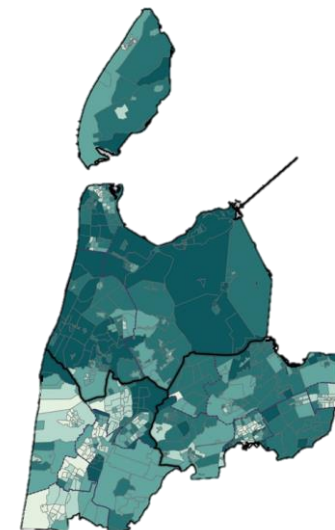
Hiernaast staat de stapelscore voor alle indicatoren van de dimensie gezondheidsbevordering (boven). Hier wordt een zogenaamde hotspotanalyse op uitgevoerd. De resultaten daarvan zijn op de onderste kaart weergegeven met hotspots (donker) en coldspots (licht). Scores die op deze opgetelde kaarten statistisch significant ($p < 0.10$) afwijken van het gemiddelde van Noord-Holland Noord, worden respectievelijk als hot- of coldspot aangeduid.

Uit deze stap komen drie hotspot-coldspot kaarten:

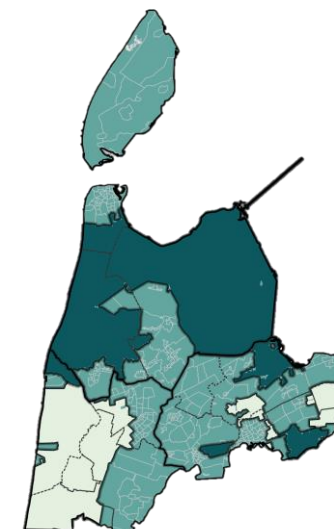
1. voor bedreigende indicatoren,
2. voor bevorderende & faciliterende indicatoren,
3. voor indicatoren van kwetsbaarheid van de bevolking

Steeds geldt op de hotspotkaarten: hoe donkerder de kleur hoe meer ongunstig scorende indicatoren bij elkaar komen.

**Opgetelde scores
bevordering**



**Hotspotkaart
bevordering**

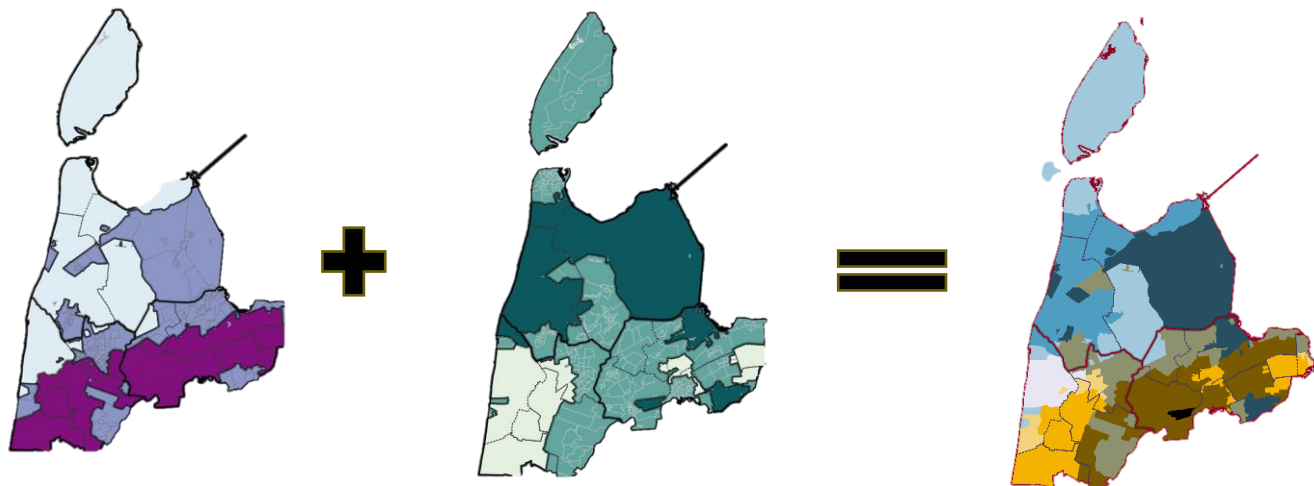




Hoe stapelen we?

Stap 3: combineren hotspotkaarten bedreigen en bevorderen/faciliteren

De hotspotkaarten voor bedreigende en bevorderende & faciliterende indicatoren worden over elkaar gelegd, zodat een gecombineerde score kan worden berekend. In hotspots (donkere kleuren) stapelen relatief veel ongunstige omgevingsindicatoren, terwijl in coldspots (lichte kleuren) die stapeling relatief laag is.



Zo krijgen we 9 categorieën, die elk aangeven waar welke indicatoren in meer of mindere mate stapelen. Zie tabel. Deze worden in de rechter vlekkenkaart ruimtelijk weergegeven.

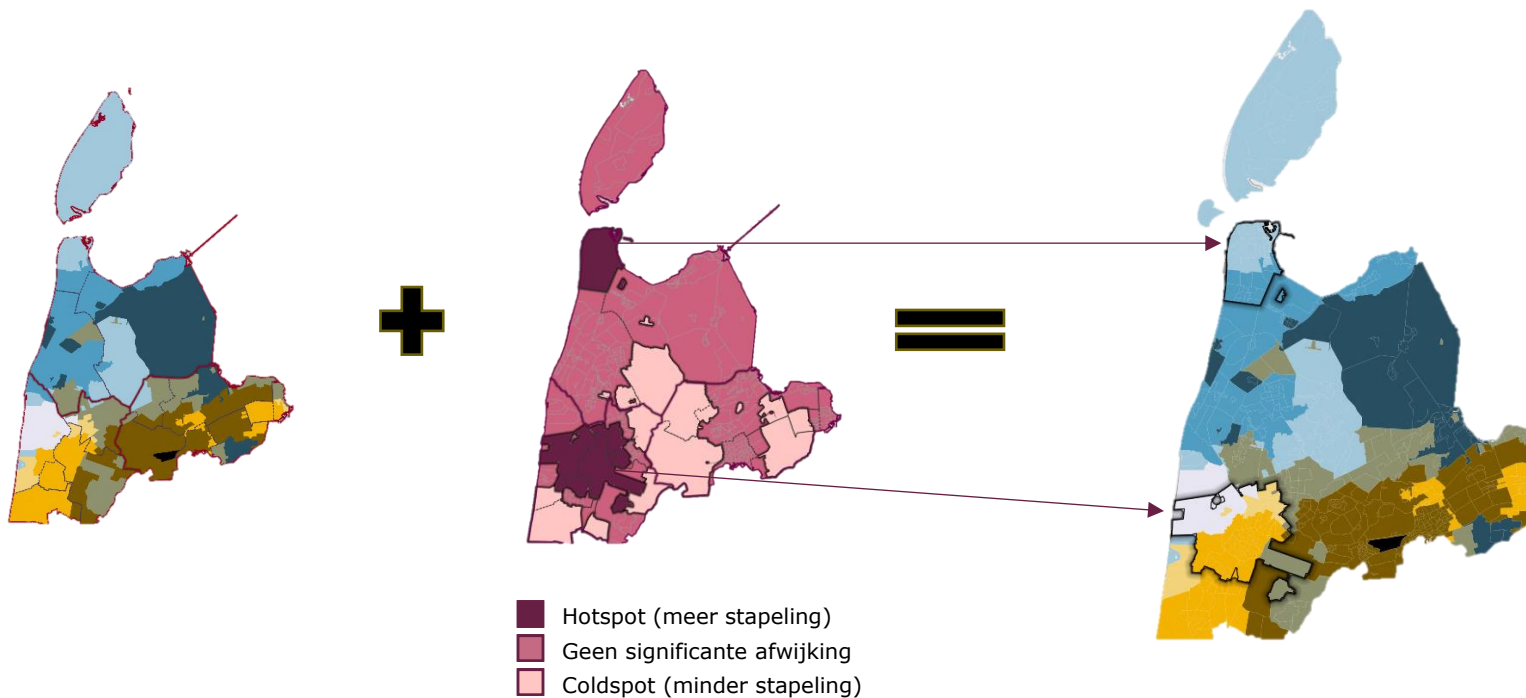
Bedreigen	Bevorderen en faciliteren	Kleur stapeling
Cold-spot	Cold-spot	Light purple
Gemiddeld	Cold-spot	Yellow
Hotspot	Cold-spot	Orange
Cold-spot	Gemiddeld	Light blue
Gemiddeld	Gemiddeld	Olive green
Hotspot	Gemiddeld	Brown
Cold-spot	Hotspot	Dark blue
Gemiddeld	Hotspot	Dark grey
Hotspot	Hotspot	Black



Hoe stapelen we?

Stap 4: per mate van kwetsbaarheid naar stapeling kijken

In de eerste drie stappen hebben we negen gezonde leefomgevingscategorieën gemaakt: de vlekkenkaart. In de onderstaande kaarten laten we zien hoe we deze vlekkenkaart combineren met de hotspotkaart van kwetsbaarheid van de bevolking. In de resulterende kaart, rechts, omlijnen we de gebieden waar de kwetsbaarheid van de bevolking het grootst is; de regio Den Helder en rondom Alkmaar.





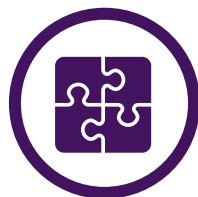
Knoppen om aan te draaien



Groen en blauw



Vliegverkeer



Passend & toegankelijk



Lichtemissie



Woningen



Voorzieningen



Ontmoeting



Auto



Bereikbaarheid



Werk



Industrie

Zoals eerder aangegeven stapelen in ieder gebied omgevingsfactoren en kwetsbaarheid van de bevolking op een andere manier. Vaak hebben gebieden sterke punten en ook punten waar kansen voor verbetering liggen. Op gemeente-niveau geven we globaal aan, aan welke knoppen gedraaid kan worden. Dat doen we met de icoontjes die op deze pagina staan.



3 | Stapelkaarten



Interpretatie stapeling

In de volgende kaarten worden indicatoren van bedreigende omgevingsfactoren en van bevorderende & faciliterende omgevingsfactoren gestapeld met kwetsbaarheid van de bevolking. Zo ontstaat een samengesteld beeld van stapeling van de indicatoren die van invloed kunnen zijn op gezondheid in combinatie met kwetsbaarheid van de bevolking.

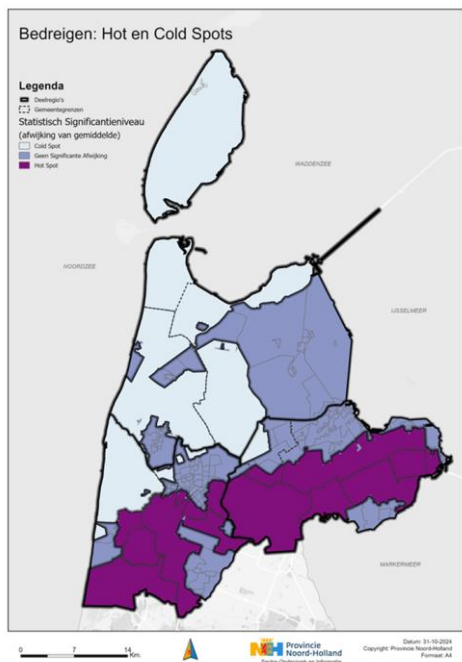
Deze kaarten zijn te interpreteren door de verschillende kleuren als categorie te beschouwen, waarin meer of mindere mate van stapeling plaatsvindt.

Als eerste tonen we de hot- en coldspotkaarten. Hierin wordt weergegeven waar relatief veel gunstig scorende indicatoren (lichte kleur) en veel ongunstig scorende indicatoren (donkerste kleur) bij elkaar komen. Vervolgens worden deze gecombineerd tot een vlekkenkaart.

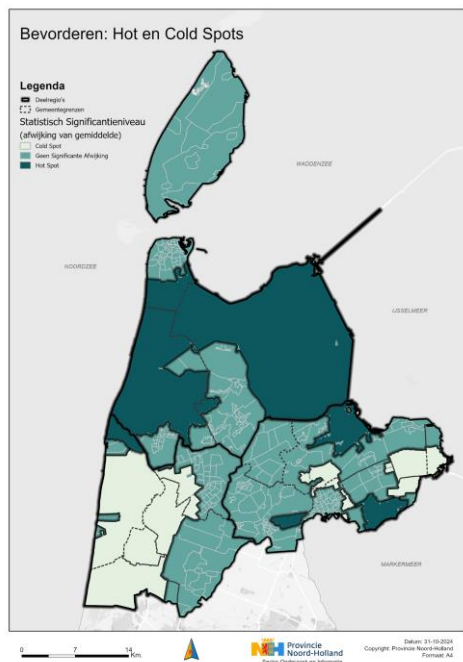
Als geïnterpreteerd moet worden wat er precies op een bepaalde dimensie (indicatoren van bedreigende omgevingsfactoren, indicatoren van bevorderende/faciliterende omgevingsfactoren, indicatoren van kwetsbaarheid van de bevolking) in een gebied speelt, dan kunnen de betreffende kaarten van deze indicatoren worden geraadpleegd. Deze kaarten staan verderop in dit document.



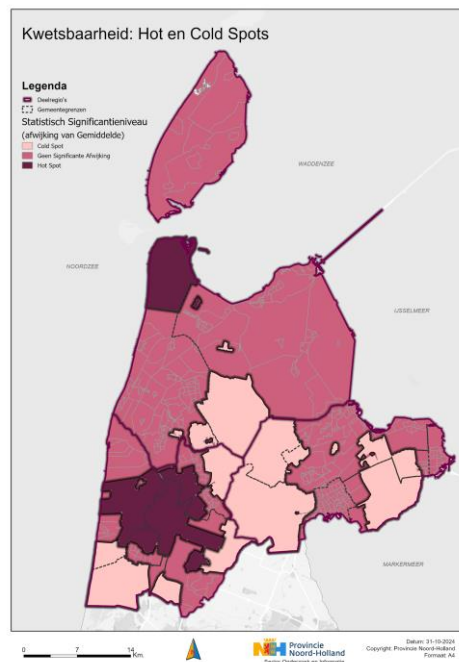
Bedreigende, Bevorderende factoren en Kwetsbaarheid



- Hotspot (meer stapeling)
- Geen significante afwijking
- Coldspot (minder stapeling)



- Hotspot (meer stapeling)
- Geen significante afwijking
- Coldspot (minder stapeling)



- Hotspot (meer stapeling)
- Geen significante afwijking
- Coldspot (minder stapeling)

Hiernaast staan de hotspotkaarten voor respectievelijk indicatoren van bedreigende omgevingsfactoren, bevorderende omgevingsfactoren en indicatoren van kwetsbaarheid van de bevolking.

Voor alle kaarten geldt: *hoe donkerder de kleur, hoe ongunstiger de stapeling op de betreffende dimensie.*

Deze hotspotkaarten worden gebruikt om de vlekkenkaarten, die op de volgende pagina's staan, op te bouwen.

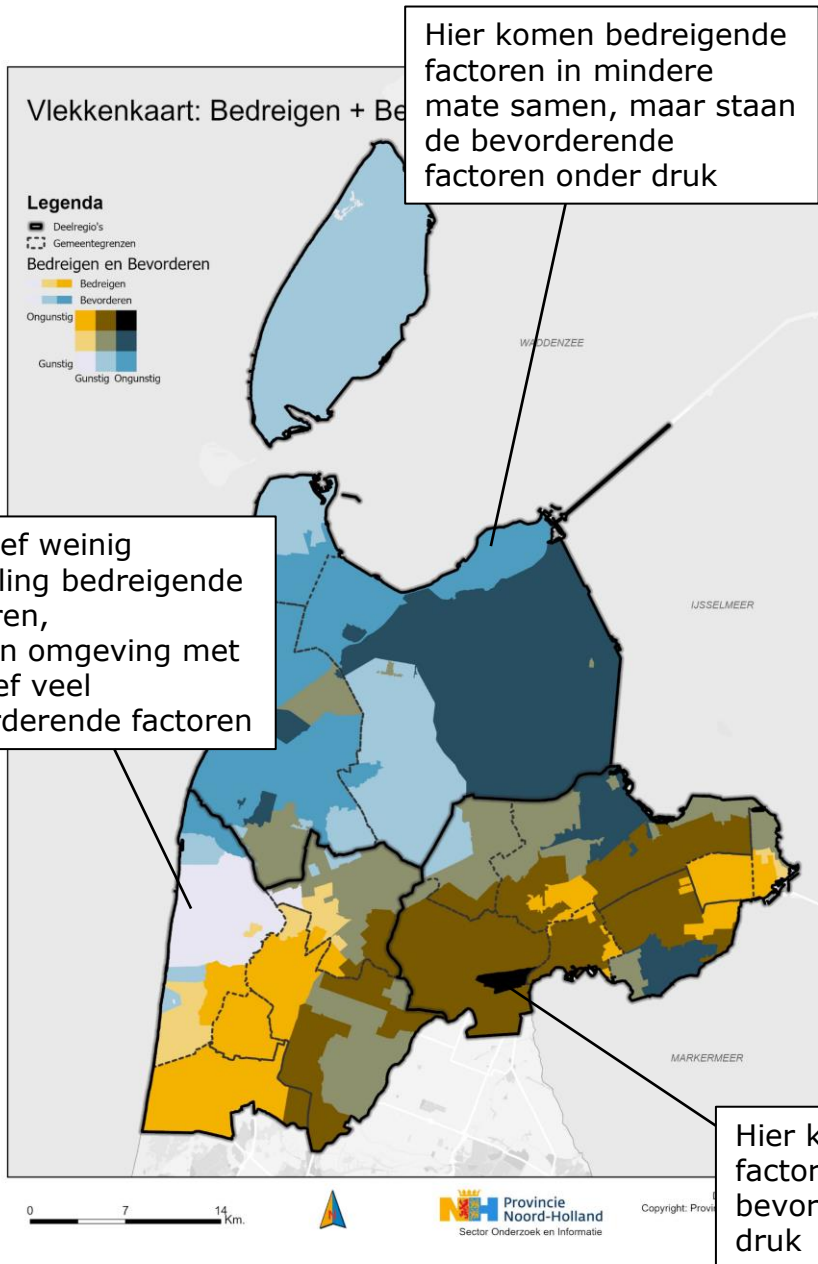


Vlekkenkaart bedreigen en bevorderen

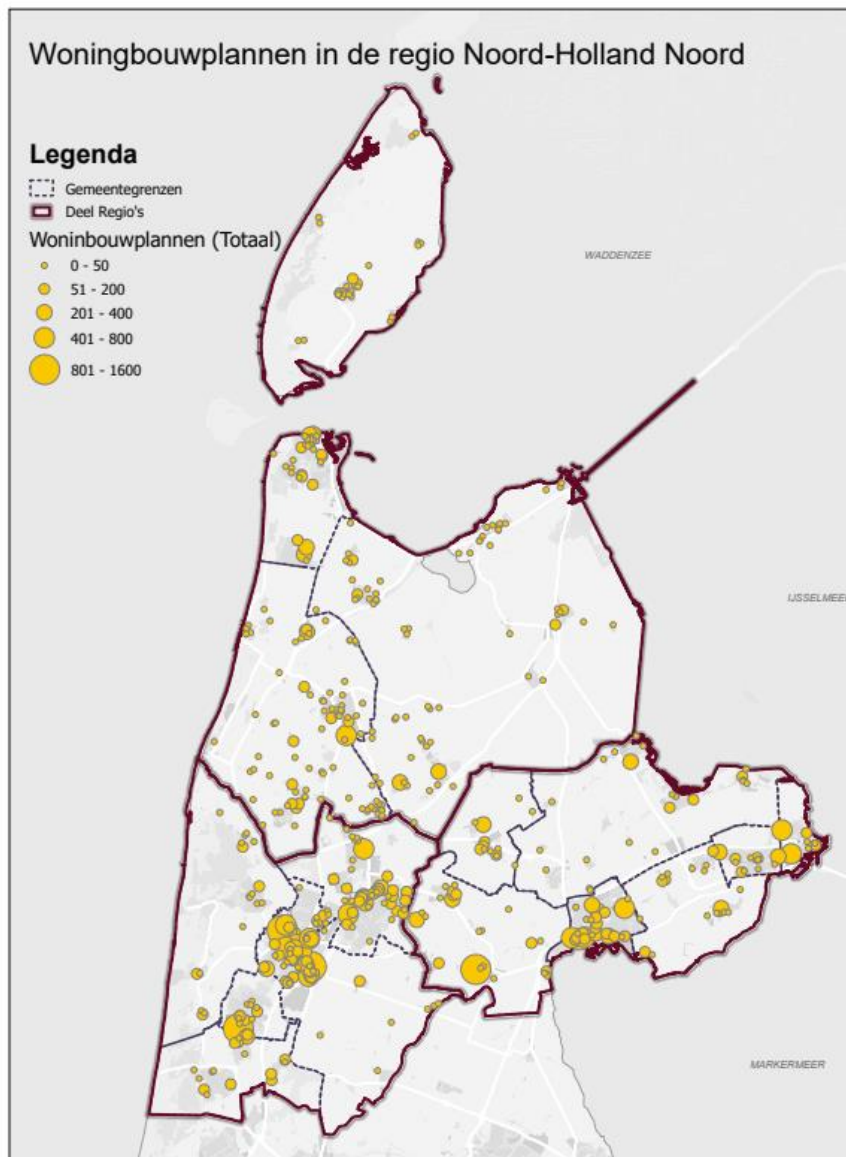
Op deze kaart wordt weergegeven hoe indicatoren van gezondheidsbedreiging en -bevordering ruimtelijk bij elkaar komen (zie ook tabel hiernaast). Deze kaart laat zien dat de combinatie van deze factoren verschilt per regio.

Opvallend is dat vooral in het noorden de scores voor indicatoren van bedreigende factoren laag zijn. Maar op een aantal plekken zijn scores op indicatoren van gezondheidsbevorderende factoren juist hoog.

Het zuiden scoort juist beter op gezondheidsbevorderende factoren, en minder goed op gezondheidsbedreigende factoren.



Bedreigen	Bevorderen en faciliteren	Kleur
Cool-spot	Cool-spot	
Gemiddeld	Cool-spot	
Hotspot	Cool-spot	
Cool-spot	Gemiddeld	
Gemiddeld	Gemiddeld	
Hotspot	Gemiddeld	
Cool-spot	Hotspot	
Gemiddeld	Hotspot	
Hotspot	Hotspot	



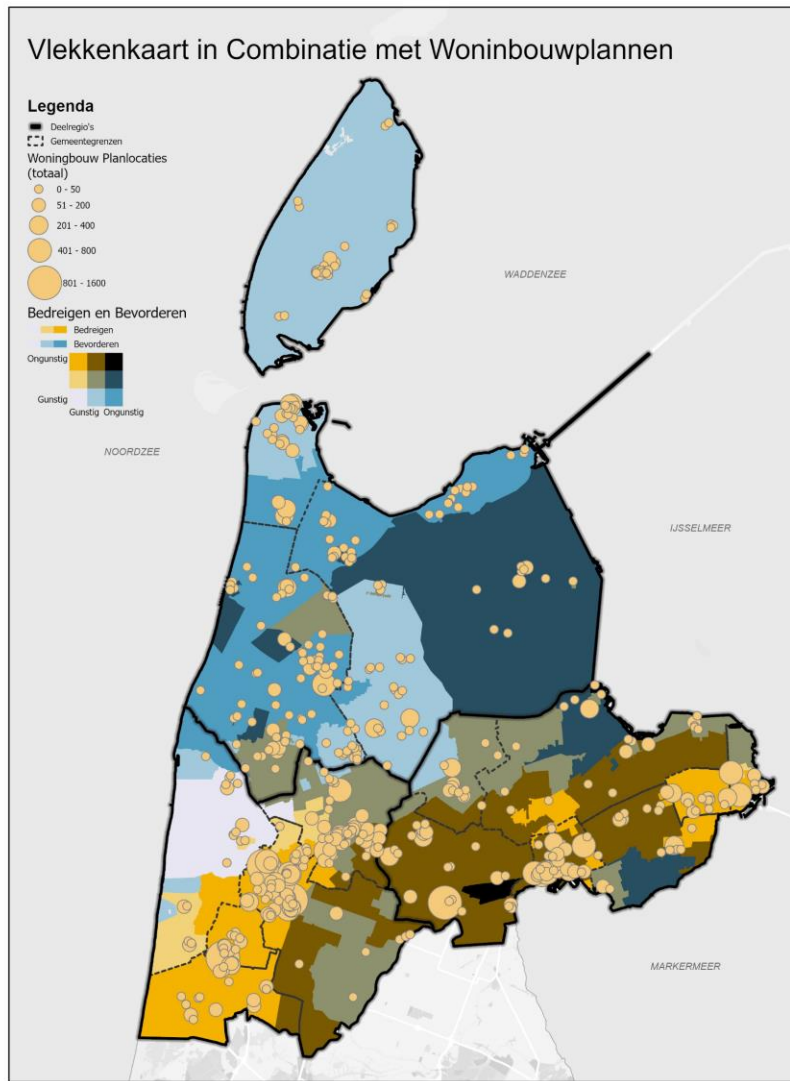
Planlocaties woningbouw Noord-Holland Noord

Op deze kaart staat het totaal aantal geplande woningen met de globale planlocaties in Noord-Holland Noord (exclusief Uitgeest) weergegeven. Dit betreft zowel de vastgestelde locaties als potentiële woningbouwlocaties tot 2050.

In Noord-Holland Noord (inclusief Uitgeest) gaat het om ruim 60.000 woningen. Bijna de helft daarvan is gelokaliseerd in de regio Alkmaar en omgeving. Hier is de uitsplitsing naar de drie regio's:

- > Kop van Noord-Holland: 13.540 woningen (22%)
- > Regio Alkmaar: 28.943 woningen (47%)
- > Westfriesland: 18.773 woningen (31%)

Bijna de helft van de woningen (46%) betreft potentiële locaties, waarvan 34% in visie en 12% als optie.



Woningbouwlocaties & bedreigen – bevorderen gezondheid

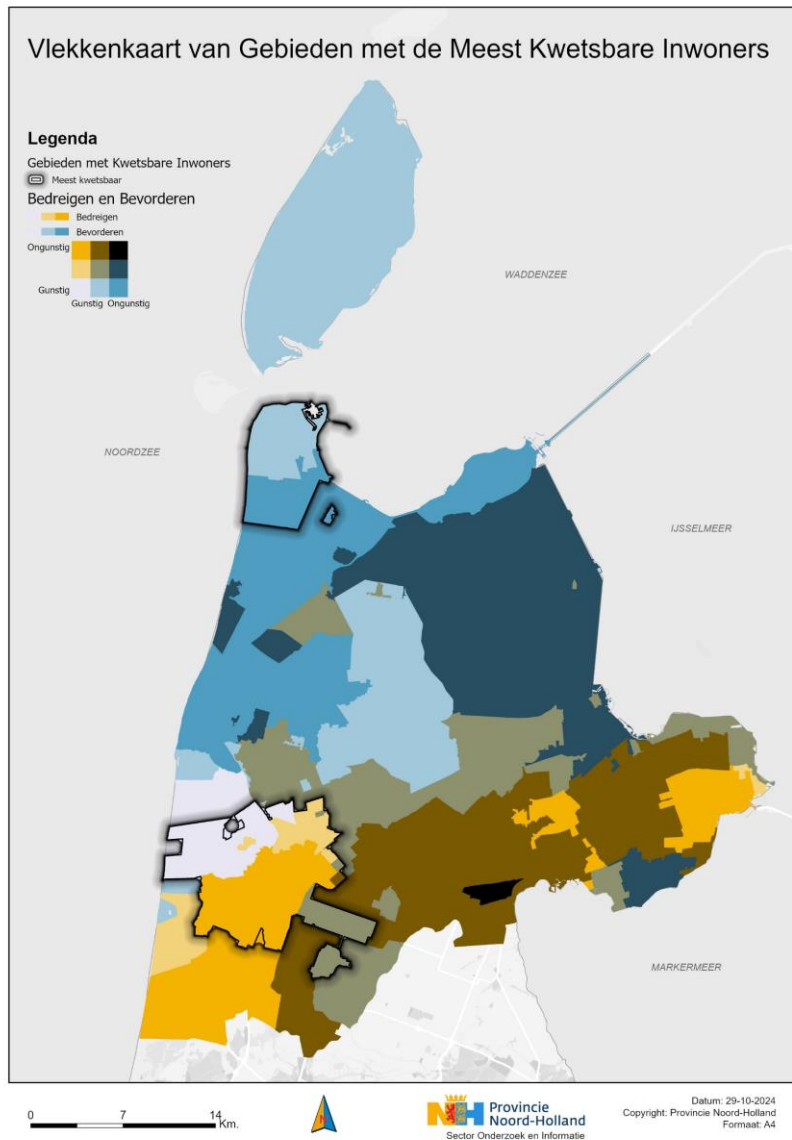
Deze kaart laat een combinatie zien van het totaal aantal geplande woningen in Noord-Holland met de vlekkenkaart van omgevingsfactoren.

De kaart laat zien dat het grootste deel van de woningbouwplannen aan de rand van stedelijk gebied gepland zijn, met een hoger belaste leefomgeving.

Er zijn relatief weinig plannen in oostelijk en noordelijk deel van Noord-Holland Noord; waar indicatoren van gezondheidsbedreigende omgevingsfactoren relatief laag scoren, maar waar ook indicatoren van gezondheidsbevorderende factoren hoog scoren.

0 7 14 Km.



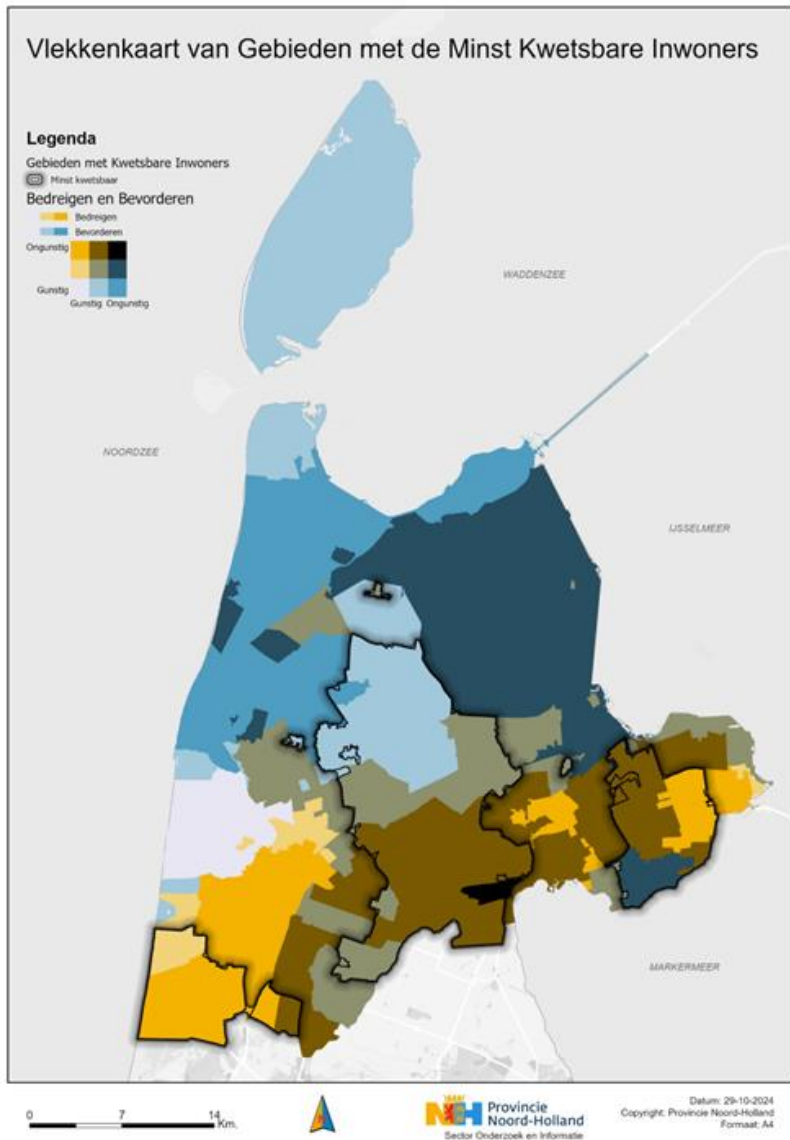


Meest kwetsbare bevolking en omgevingsfactoren

Op deze kaart zijn de gebieden omlind waar de indicatoren een kwetsbare bevolking het hoogst scoren. Dit betreft voornamelijk Den Helder en de omgeving van Alkmaar. In en om Den Helder wordt de kwetsbaarheid van de bevolking vooral bepaald door sociaal-economische kwetsbaarheid en eenzaamheid. Wat betreft de leefomgeving komen indicatoren van omgevingsfactoren die bedreigende voor de gezondheid zijn weinig samen. Vooral ten zuiden van Den Helder staat de gezondheidsbevorderende omgeving onder druk. Dit heeft ook te maken met het voorzieningenniveau, dat een faciliterende werking heeft voor zelf- en samenredzaamheid.

In de omgeving van Alkmaar komen relatief veel indicatoren van een kwetsbare bevolking samen. De redenen hiervoor verschillen. Rond Bergen gaat het meer om het aandeel 75-plussers en eenzaamheid onder jongeren, terwijl het in Alkmaar en Dijk en Waard meer om sociaal-economische indicatoren gaat. Ook qua omgevingsindicatoren verschillen deze gebieden: rond Bergen stapelen relatief weinig indicatoren, terwijl in Alkmaar en Dijk en Waard juist hoge scores zijn op indicatoren van factoren die bedreigend zijn voor de gezondheid.

Hoorn is, in tegenstelling tot de andere meer stedelijke gebieden geen gebied dat qua kwetsbaarheid oplicht. Dat heeft te maken dat Hoorn op vrijwel alle indicatoren iets beter scoort dan de andere twee gebieden – en er iets meer diversiteit in scores binnen Hoorn zijn.



Minst kwetsbare bevolking en omgevingsfactoren

Op deze kaart zijn de gebieden omlind waar indicatoren van een kwetsbare bevolking het laagst scoren. Er zijn drie gebieden te onderscheiden: het westen van Westfriesland, het zuiden van Hollands Kroon en Drechterland, en Castricum.

Met uitzondering van het zuiden van Hollands Kroon (rond Winkel), stapelen in al deze gebieden relatief veel factoren waartegen mensen beschermd moeten worden, of waar de gezondheidsbevorderende omgeving onder druk staat (zoals in Drechterland).



4 | Analyse per sub-regio



Rijksinstituut voor Volksgezondheid
en Milieu
*Ministerie van Volksgezondheid,
Welzijn en Sport*

4a) Kop van Noord- Holland

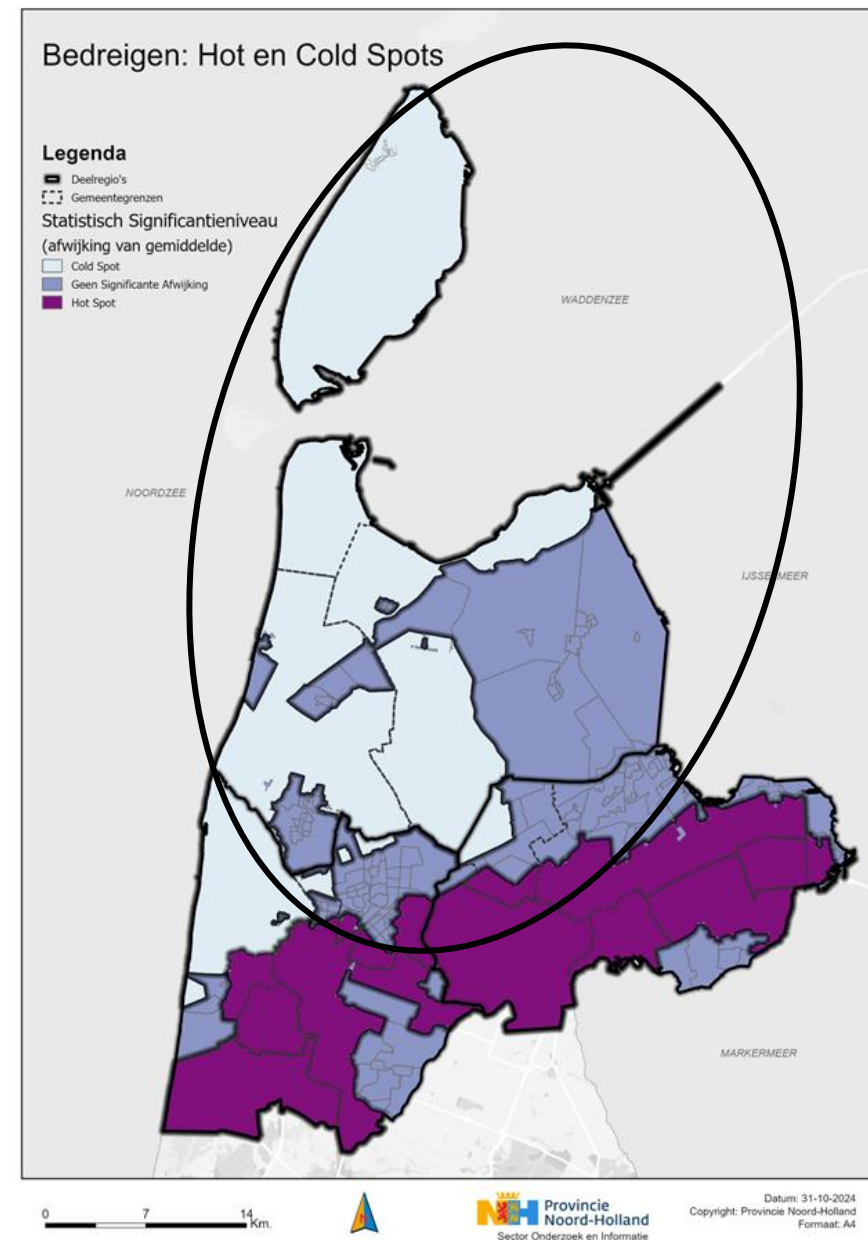


Kop van Noord-Holland

Gezondheidsbedreigende factoren

In de Kop van Noord-Holland zijn de waarden van de opgetelde indicatoren van een gezondheidsbedreigende omgeving relatief laag. Dat betekent dat *ten opzichte van de rest van de regio* gezondheidsbedreigende factoren een kleinere rol spelen. In de werksessies werd genoemd dat hier een relatief lage intensiteit van wegverkeer is. Dat wil niet zeggen dat het overall goed gaat, en ook moet worden opgemerkt dat de WHO-advieswaarden voor PM2.5, net als in heel Nederland, worden overschreden.

Als het streven is om de omgevingskwaliteit te behouden of te bevorderen, dan is het van belang om de ambities zoals beschreven in het Regionaal Woonakkoord uit te voeren. Hierin wordt bijvoorbeeld geschreven over investeren in openbaar vervoer en fietsroutes, en het verlagen van parkeernormen waar mogelijk. Ook de Regionale Samenwerkingsagenda benadrukt het optimaliseren van verplaatsingsgedrag, bijvoorbeeld door een verschuiving van autogebruik naar openbaar vervoer en actief transport, of combinaties daarvan, en het verminderen van de groei van wegverkeer.



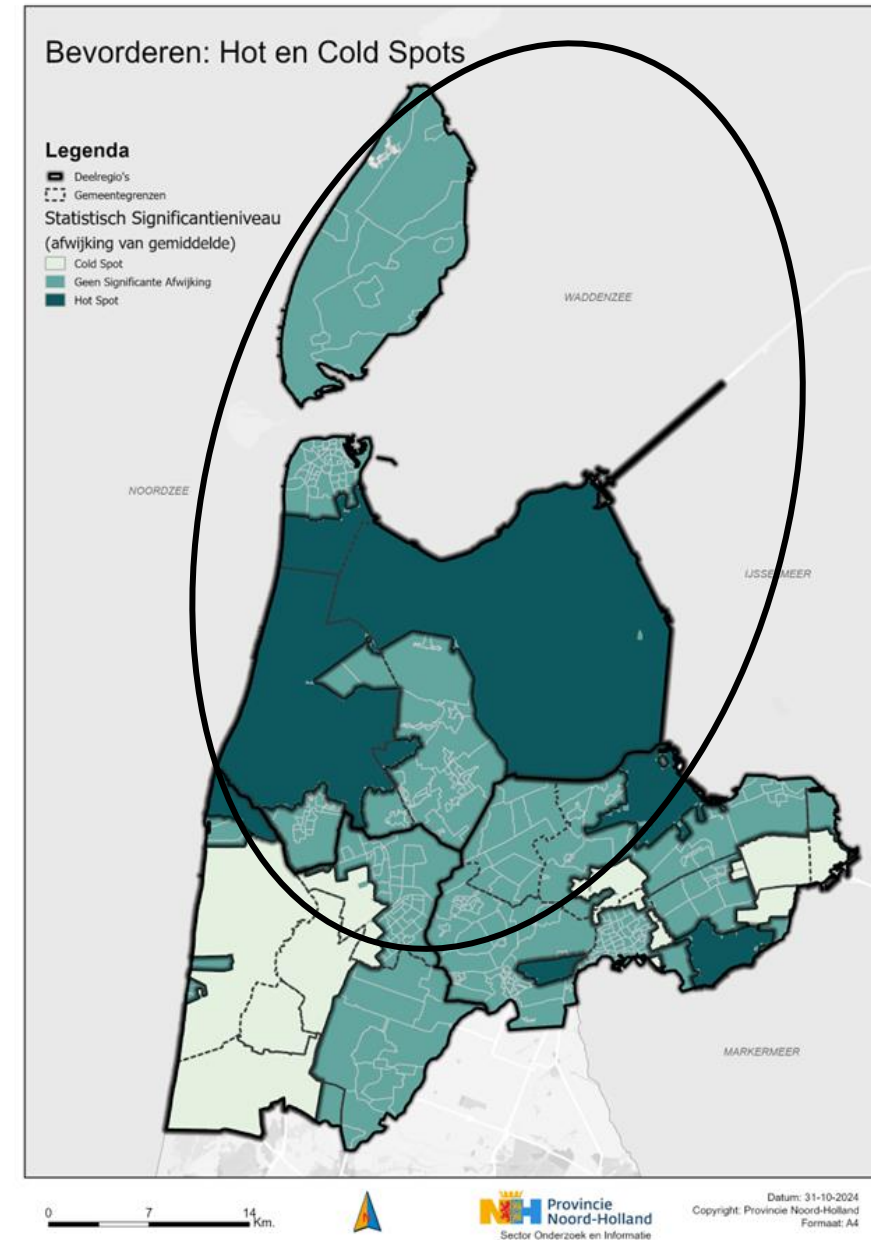


Kop van Noord-Holland

Gezondheidsbevorderende factoren

In deze sub-regio is de druk hoger op de gezondheidsbevorderende omgeving. Dat betekent dat gezondheidsbevorderende omgevingsfactoren hier meer een aandachtspunt zijn dan in andere delen van Noord-Holland Noord.

Het voorzieningenniveau is gemiddeld wat lager dan de rest van Noord-Holland Noord, net als de tevredenheid over woningen en de woonomgeving. Daarnaast is het percentage fiets- en wandelpaden wat lager dan gemiddeld in Noord-Holland Noord. Dit zijn ook de gebieden waar veel nieuwe woningen gepland zijn. De analyse uit dit document laat zien dat in de Kop van Noord-Holland de bijdrage van voorzieningen – zoals onderwijs, winkels, horeca, zorg, cultuur, bereikbaarheid OV en baanbereikbaarheid – aan leefbaarheid relatief laag is. Gezien het voorzieningenniveau dat wat lager is, is het aan te bevelen hier aandacht voor te hebben. Bijvoorbeeld door na te gaan of het voorzieningenniveau passend is bij wensen en behoeften van de bevolking.

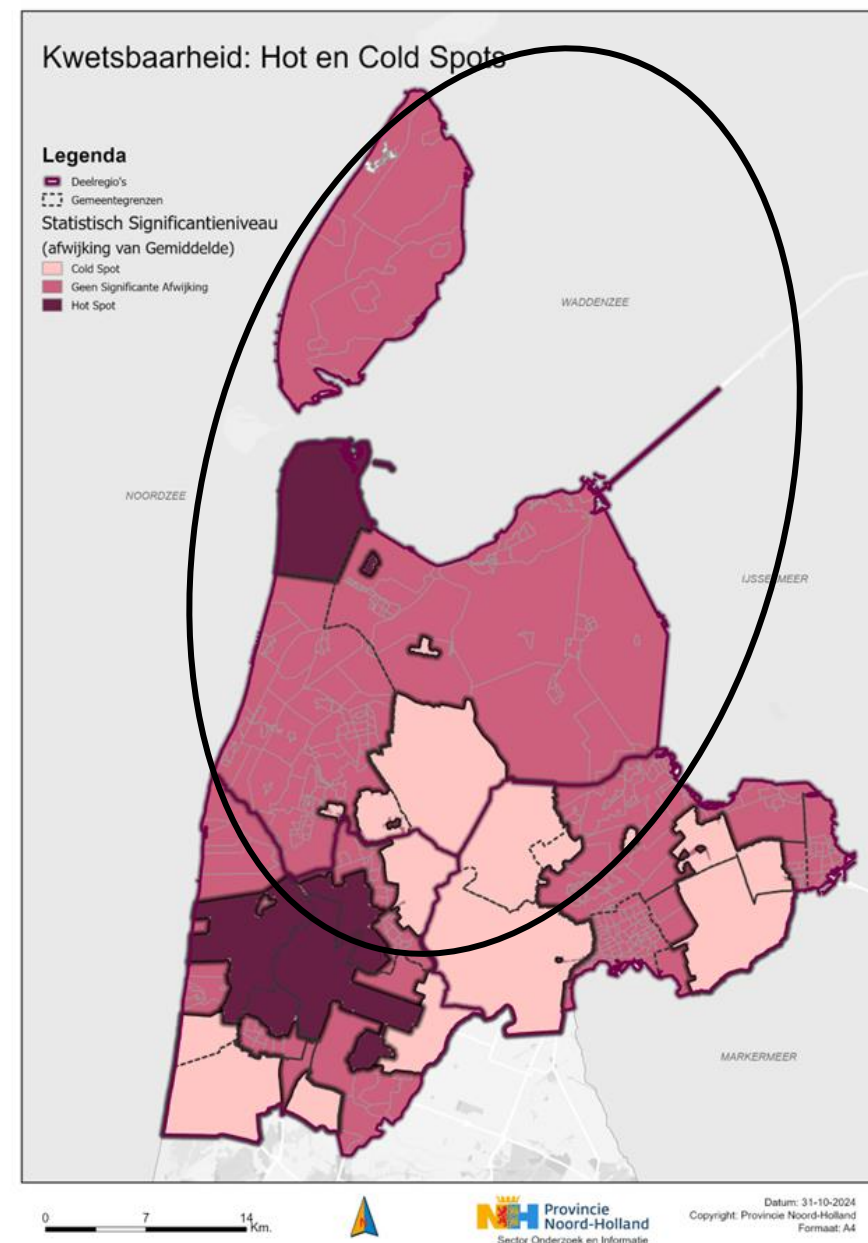




Kop van Noord-Holland

Kwetsbaarheid van de bevolking

In de Kop van Noord-Holland zijn twee extremen als het gaat om indicatoren van kwetsbaarheid van de bevolking te zien (zie kaart hiernaast). In Den Helder komen veel indicatoren van een kwetsbare bevolking samen, vooral op sociaal-economisch gebied. In de gemeente Hollands Kroon, rondom Winkel, stapelen juist indicatoren die gunstiger scores; hier lijkt de bevolking gemiddeld genomen minder kwetsbaar. Gevoelens van eenzaamheid zijn hier relatief laag, en ook op gezondheidsindicatoren scoort dit gebied relatief goed.





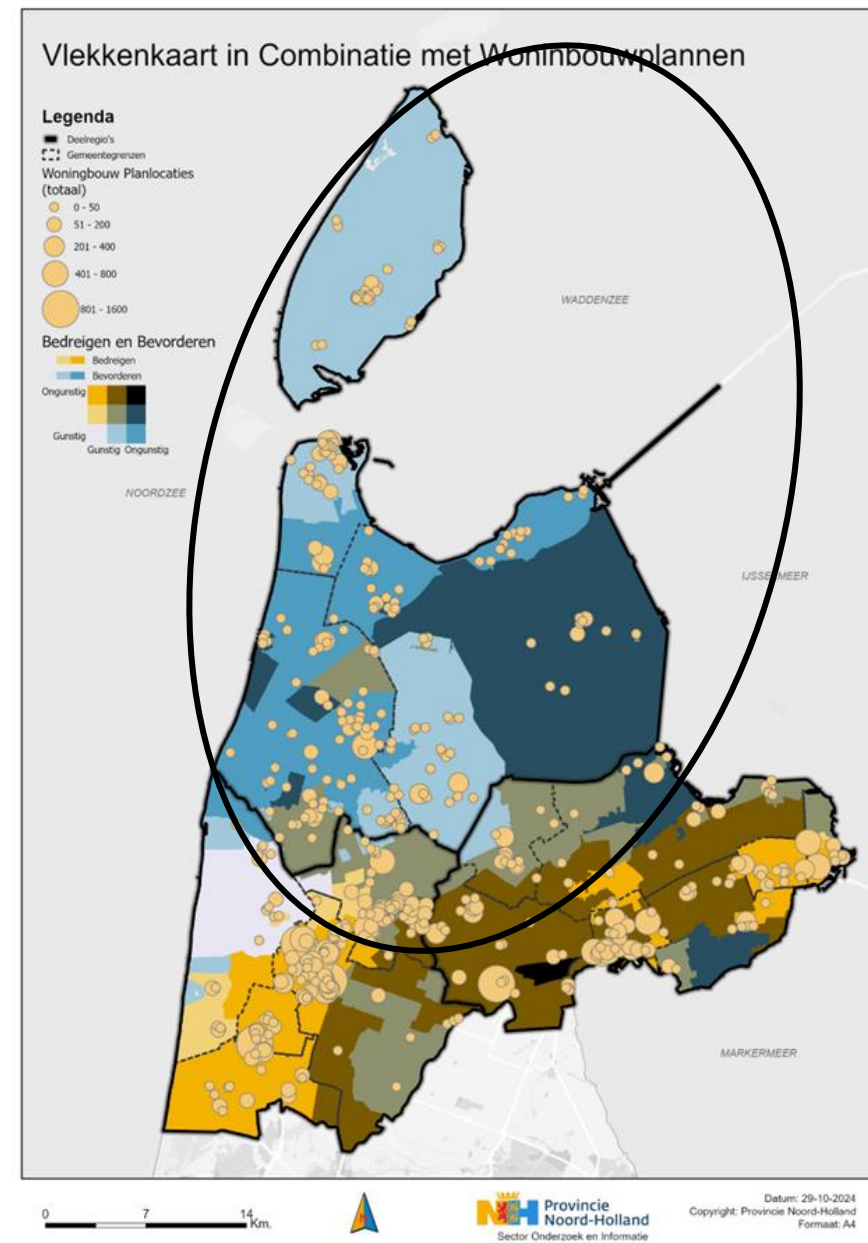
Kop van Noord-Holland

Planlocaties woningbouw

In heel Noord-Holland Noord zijn ruim 60.000 woningen gepland (vastgesteld en potentieel). Iets minder dan de helft (46%) betreft potentiële locaties (34% in visie en 12% als optie). Voor de Kop van Noord-Holland gaat het om ongeveer 13.500 woningen die gepland zijn.

In het Regionaal Woonakkoord staat dat nieuwe woningen gebouwd moeten worden met aandacht voor gezondheid en een gezonde leefomgeving. Uit de analyses die in dit onderzoek gedaan zijn blijkt dat de bijdragen van voorzieningen aan leefbaarheid relatief laag is in deze sub-regio. Bereikbare en toegankelijke voorzieningen zijn daarbij van belang; bijvoorbeeld om actief naar een winkel te gaan of om mensen te ontmoeten bij de sportvereniging. Het voorzieningenniveau is een extra aandachtspunt in gebieden waar de bevolking relatief kwetsbaar is, zoals in Den Helder.

Daarnaast is het van belang om aan de bedreigende kant (denk aan luchtkwaliteit en geluid) de omgeving minimaal te behouden zoals deze nu is, en waar mogelijk te verbeteren. Met meer woningen zal het aantal reisdrevingen ook toenemen; goede ontsluiting met het OV en het aantrekkelijk maken om met actief transport te reizen kunnen hieraan bijdragen.





Nadere blik op gebieden in de Kop van Noord-Holland

- › Texel, Den Helder, Schagen, Hollands Kroon





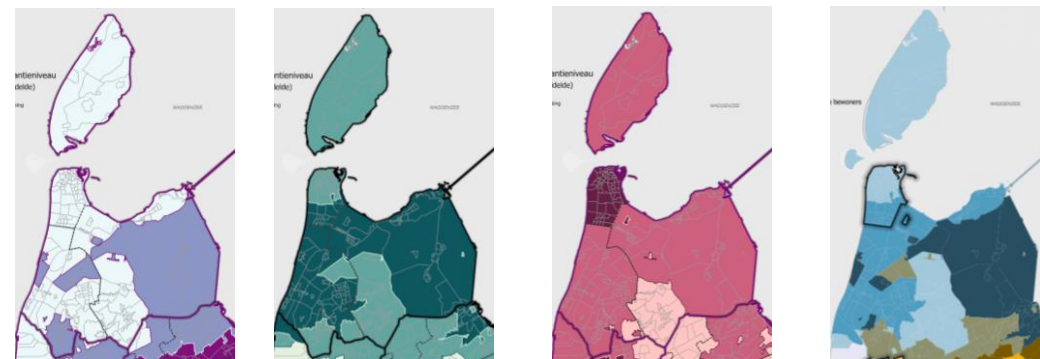
Texel

In vergelijking met Noord-Holland Noord zijn op Texel de opgetelde scores voor indicatoren van bedreigende omgevingsfactoren relatief laag. Door militaire vluchten (Vlieland) en mogelijk de aanwezigheid van Texel International Airport is er wel wat geluidsoverlast van vliegtuigen, en in het noorden van Texel is er ook wat hinder van verkeer dat sneller rijdt dan 50 km per uur.

Wat betreft bevorderende factoren scoort Texel gemiddeld in vergelijking met Noord-Holland Noord. Toch is de score op de bijdrage van voorzieningen aan leefbaarheid relatief laag. Hoewel er wel voorzieningen zijn, is de afstand die inwoners moeten afleggen gemiddeld genomen groter. Texel scoort gemiddeld als het gaat om kwetsbaarheid. Het aandeel ouderen (75+) is op Texel relatief hoog en gevoelens van eenzaamheid onder ouderen zijn hoger dan gemiddeld in Noord-Holland Noord.

Het is belangrijk om de leefomgeving minimaal te behouden zoals deze is. Aan de bevorderende kant is het belangrijk na te gaan of het voorzieningaanbod verbeterd kan worden door rekening te houden met de wensen en behoeften van de bevolking, vooral als het gaat om ontmoetingsplekken.

Bedreigen **Bevorderen** **Kwetsbaarheid** **Vlekkenkaart**



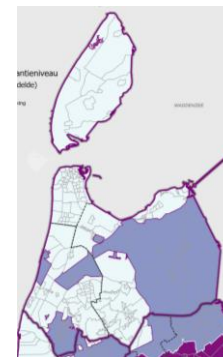


Den Helder (1/2)

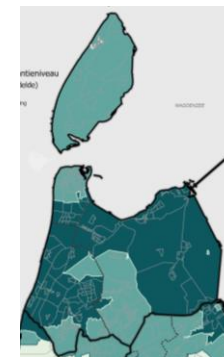
In vergelijking met Noord-Holland Noord zijn in Den Helder de opgetelde scores van bedreigende omgevingsindicatoren relatief laag. Door de mate van verstening is de gevoelstemperatuur op een zomerse dag iets hoger dan gemiddeld in Noord-Holland Noord. Ten zuiden van Den Helder (maar ten noorden van Julianadorp) is er wel geluidsoverlast van vliegverkeer van Militair Vliegveld De Kooy en autoverkeer. Daarnaast is tijdens werksessies gesignaleerd dat de verkeersoverlast van auto's die richting de boot naar Texel gaan een probleem vormt.

Den Helder scoort gemiddeld op indicatoren van een gezondheidsbevorderende omgeving, maar lager dan andere steden. In het zuidelijke deel van de gemeente (rondom Julianadorp) is de opgetelde score van gezondheidsbevorderende factoren relatief hoog. Vooral het voorzieningenniveau (gedefinieerd als onderwijs, winkels, sportaccommodaties, horeca, zorg, cultuur, bereikbaarheid OV en baanbereikbaarheid) is relatief laag. Dit is vooral duidelijk in vergelijking met andere grote kernen. Daarnaast is het aandeel openbaar groen in delen van Den Helder laag en zijn er relatief weinig fiets- en voetpaden met voldoende schaduw.

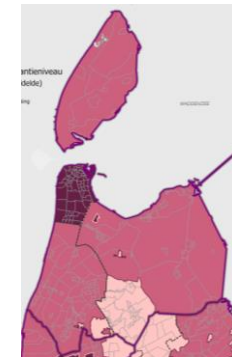
Bedreigen



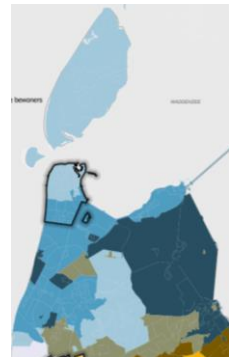
Bevorderen



Kwetsbaarheid



Vlekkenkaart





Den Helder (2/2)

In de hele gemeente Den Helder is de bevolking relatief kwetsbaar voor de invloed van de leefomgeving op gezondheid. Vooral op sociaal-economische factoren (SES WOA, opleidingsniveau) is de bevolking kwetsbaar. Daarnaast wonen er relatief veel ouderen en zijn gevoelens van eenzaamheid onder ouderen en jongeren hoger dan gemiddeld, vooral in de stad Den Helder.

Als de gezonde leefomgeving in Den Helder versterkt moet worden, dan valt te denken aan het verminderen van hinder van autoverkeer (ten zuiden van de stad) en het tegengaan van hittestress in de stad. Het is positief dat de gemeente in haar omgevingsvisie groen in de openbare ruimte belangrijk vindt. Vergroening kan helpen om de gevoelstemperatuur in de stad te verlagen. Daarnaast dragen voorzieningen in en rondom Den Helder relatief weinig bij aan de leefbaarheid. Het is belangrijk dat het voorzieningenaanbod aansluit bij de behoeften van de bevolking, zowel in kwantiteit als in type accommodaties.

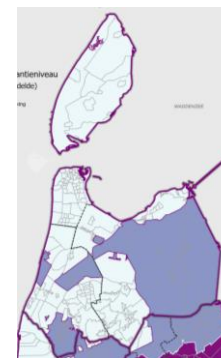


Schagen (1/2)

In de gemeente Schagen wordt relatief laag gescoord op de dimensie gezondheidsbevordering. Dit is vooral het geval in het gebied rond Sint Maartensbrug. Relatief veel gunstig scorende indicatoren van gezondheidsbedreigende factoren komen samen in de gemeente Schagen. De opgetelde score van indicatoren voor een kwetsbare bevolking ligt rond het gemiddelde van Noord-Holland Noord.

Rondom Sint Maartensbrug is de tevredenheid over woningen relatief laag en is het voorzieningenniveau (gedefinieerd als de bijdrage van voorzieningen aan de leefbaarheid. Daarbij zijn onderwijs, winkels, sportaccommodaties, horeca, zorg, cultuur, bereikbaarheid OV en baanbereikbaarheid meegenomen.) ook aan de lage kant. Dit heeft mogelijk te maken met de lage mate van stedelijkheid. Toch blijft het behoud van een basisniveau aan voorzieningen en/of goede bereikbaarheid in andere kernen (via OV en actief transport) van belang; zeker in het licht van de hogere gevoelens van eenzaamheid bij ouderen en de relatief oude bevolking. Daarom is het goed dat de omgevingsvisie van Schagen inzet op 'samenkomen en samen kunnen leven' en een goed voorzieningenniveau.

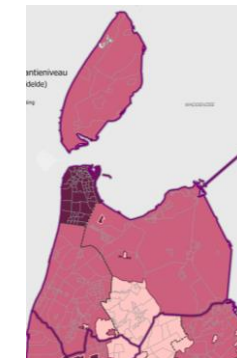
Bedreigen



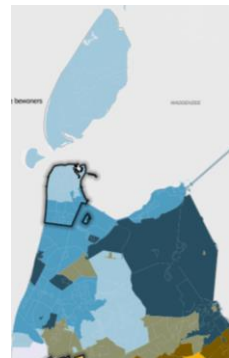
Bevorderen



Kwetsbaarheid



Vlekkenkaart





Schagen (2/2)

De opgetelde score van indicatoren van gezondheidsbedreigende factoren is in de gemeente lager dan in de rest van Noord-Holland Noord. Dit wil niet zeggen dat er op deze dimensie niets aan de hand is. Relatief veel mensen ervaren geurhinder in Schagen, door de grote agrarische sector. De gevoelstemperatuur is ook wat hoger dan in de rest van de regio, maar ten opzichte van Nederland nog steeds laag. In het zuiden van de gemeente zijn de concentraties PM2.5 en NO2 in de lucht wat verhoogd.

De opgetelde score van indicatoren voor kwetsbaarheid van de bevolking ligt rond het gemiddelde van Noord-Holland Noord. Wel zijn er relatief veel ouderen en is eenzaamheid onder deze doelgroep ook relatief hoog. Schagen kenmerkt zich verder door een relatief hoge incidentie van melanomen, mogelijk door recreatie in het kustgebied. Het is daarom belangrijk om te werken aan schaduwrijke plekken; de gegevens over fiets- en wandelpaden laten zien dat er relatief weinig schaduw is. Waar mogelijk is het aan te bevelen hier aandacht aan te besteden, wat ook in de omgevingsvisie van de gemeente wordt erkend.



Hollands Kroon (1/2)

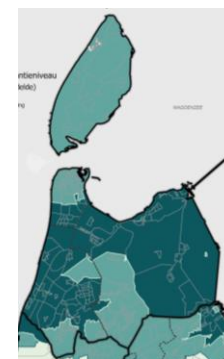
In Hollands Kroon komen gezondheidsbevorderende factoren relatief weinig samen. Indicatoren van gezondheidsbedreigende factoren scoren relatief gunstig, vooral rond Winkel, Wieringen en Breezand. Ook indicatoren van kwetsbaarheid scoren rond Winkel relatief gunstig; de rest van de gemeente scoort rond het gemiddelde.

Wat betreft de gezondheidsbedreigende factoren is de gevoelstemperatuur relatief laag. Het overstromingsrisico van de Wieringermeer is relatief hoog, maar uit gesprekken met professionals blijkt dat de Wieringermeer goede mogelijkheden voor evacuatie heeft. In het zuiden van de gemeente zijn de concentraties van PM2.5 en NO2 wat hoger dan in het noorden, grotendeels door een hogere verkeersintensiteit (bijvoorbeeld langs de A7) in dit deel van de gemeente.

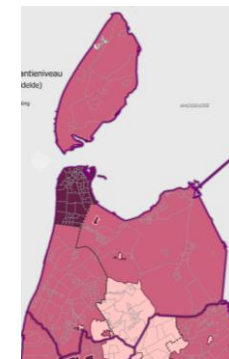
Bedreigen



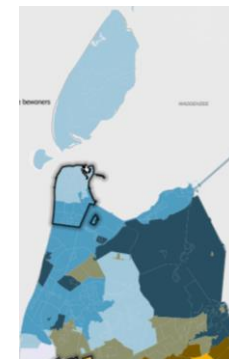
Bevorderen



Kwetsbaarheid



Vlekkenkaart





Hollands Kroon (2/2)

Op gezondheidsbevorderende omgevingsfactoren scoort de gemeente relatief laag. Zo is de tevredenheid over woningen en de woonomgeving in de Wieringermeer lager dan in de rest van Noord-Holland Noord. Professionals uit deze regio noemen als mogelijke oorzaken overlast door windmolens (geluid, slagschaduw, knipperende lampjes), de datacentra in deze regio, glastuinbouw, en het niet kunnen verhuizen uit de regio. Daarnaast staat ook hier het voorzieningenniveau onder druk, wat invloed kan hebben op het woongenot. Positief is dat het openbaar groen in de buurt 'Buitengebied Wieringerwerf' (oost-kant van de gemeente) bovengemiddeld aanwezig is, vooral door het Robbenoord bos en het Dijkgatsbos.

Een groot deel van de woningbouw is gepland in het zuidwesten van de gemeente (rond Winkel). Omgevingsfactoren en de kwetsbaarheid van de bevolking komen daar op relatief gunstige wijze bij elkaar. Deze regio scoort ook relatief goed op indicatoren van bedreigende omgevingsfactoren, omdat de verkeersintensiteit lager is. Bij groei van de regio bestaat het risico dat er meer geluid en hogere concentraties PM2.5 en NO2 in de lucht komen. Het is aan te bevelen om, in lijn met het Regionaal Woonakkoord, te investeren in alternatieve vervoersmodaliteiten zoals openbaar vervoer en lange-afstandsroutes.



Rijksinstituut voor Volksgezondheid
en Milieu
*Ministerie van Volksgezondheid,
Welzijn en Sport*

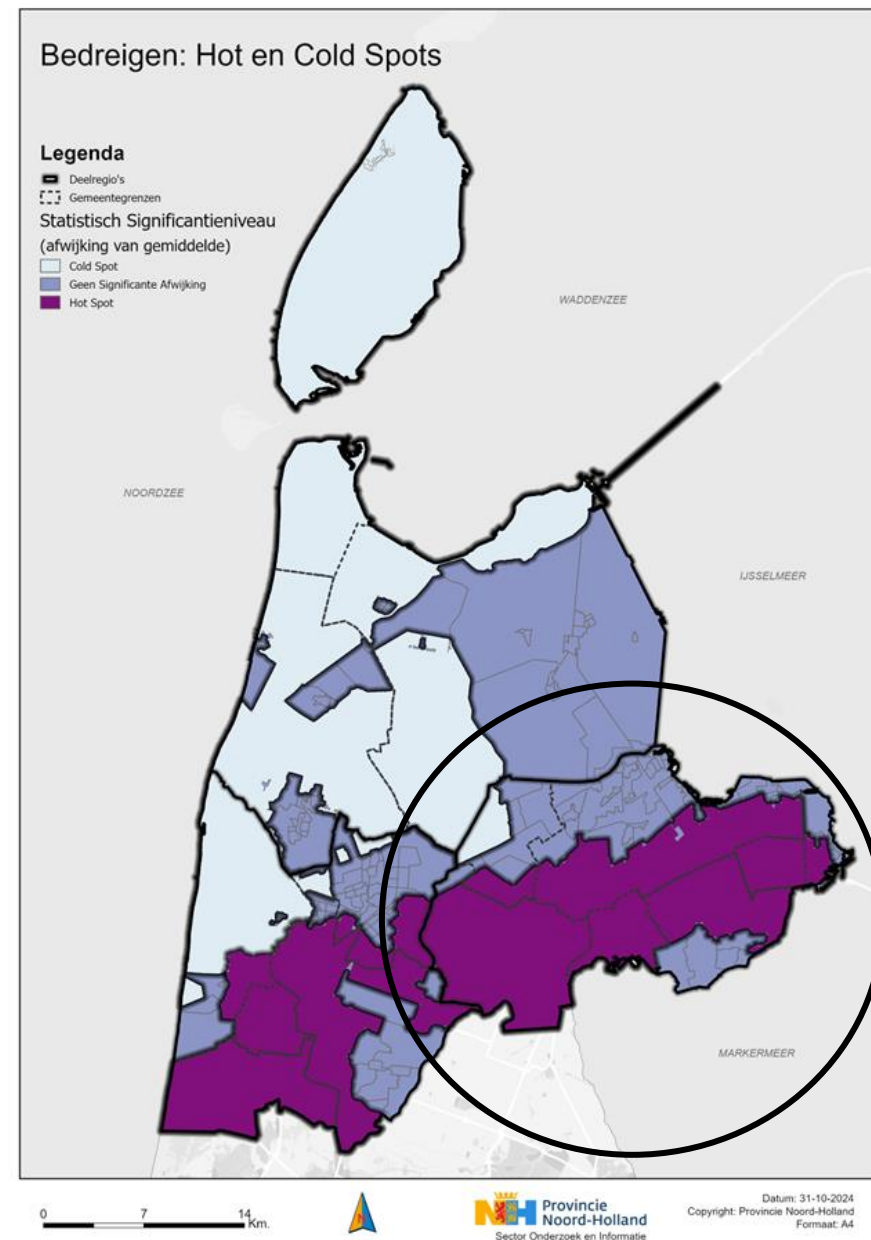
4b) Westfriesland



Westfriesland

Gezondheidsbedreigende factoren

In Westfriesland is de opgetelde score van indicatoren van bedreigende omgevingsfactoren relatief hoog. Dit betreft voornamelijk de luchtkwaliteit, met hoge niveaus van stikstofdioxide en fijnstof (PM2.5). Daarnaast speelt geluidshinder van vliegverkeer in Koggenland een rol. Ook is er in de gehele regio een risico op overstroming, gezien de lagere ligging en de nabijheid van water. Dit vormt één van de uitdagingen in dit gebied.

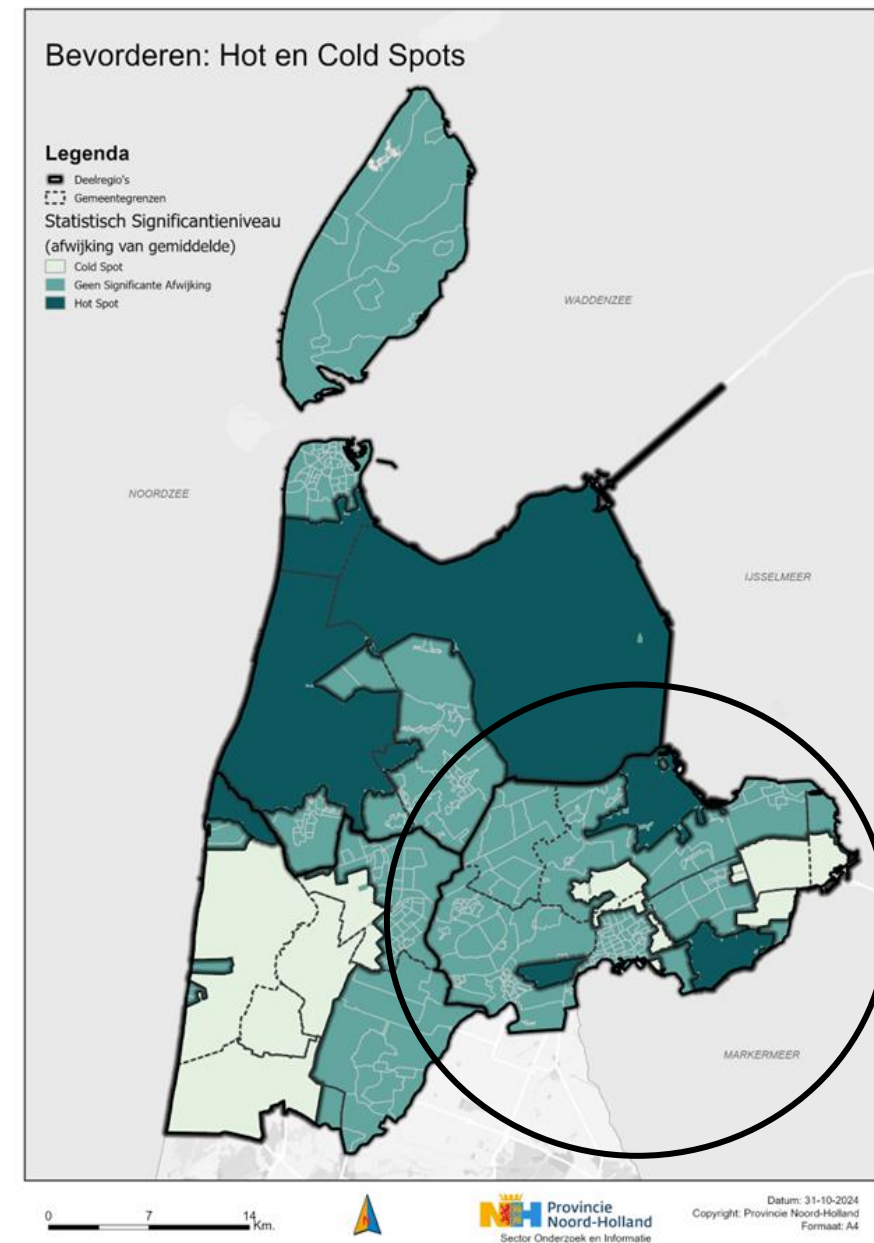




Westfriesland

Gezondheidsbevorderende factoren

Als het gaat om indicatoren van gezondheidsbevorderende omgevingsfactoren, dan liggen de indicatoren in Westfriesland rond het gemiddelde van Noord-Holland Noord. Wel is te zien dat er over de gehele regio relatief weinig schaduw op fiets- en wandelpaden aanwezig is. In delen van Westfriesland, vooral in meer landelijke gebieden, is het voorzieningenniveau (gedefinieerd als de bijdrage van onderwijs, winkels, sportaccommodaties, horeca, zorg, cultuur, bereikbaarheid OV en baanbereikbaarheid aan de leefbaarheid) relatief laag. Dit wordt ook als aandachtspunt gezien in het Pact van Westfriesland. Een goed voorzieningenniveau is belangrijk voor gezondheidsbevordering en voor het faciliteren van samen- en zelfredzaamheid. Dit kan bijdragen aan het verminderen van gevoelens van eenzaamheid, wat een ander speerpunt is van het Pact van Westfriesland. Hoewel de kwetsbaarheid van de bevolking in Westfriesland relatief laag is, hebben ouderen wel relatief vaak gevoelens van eenzaamheid.

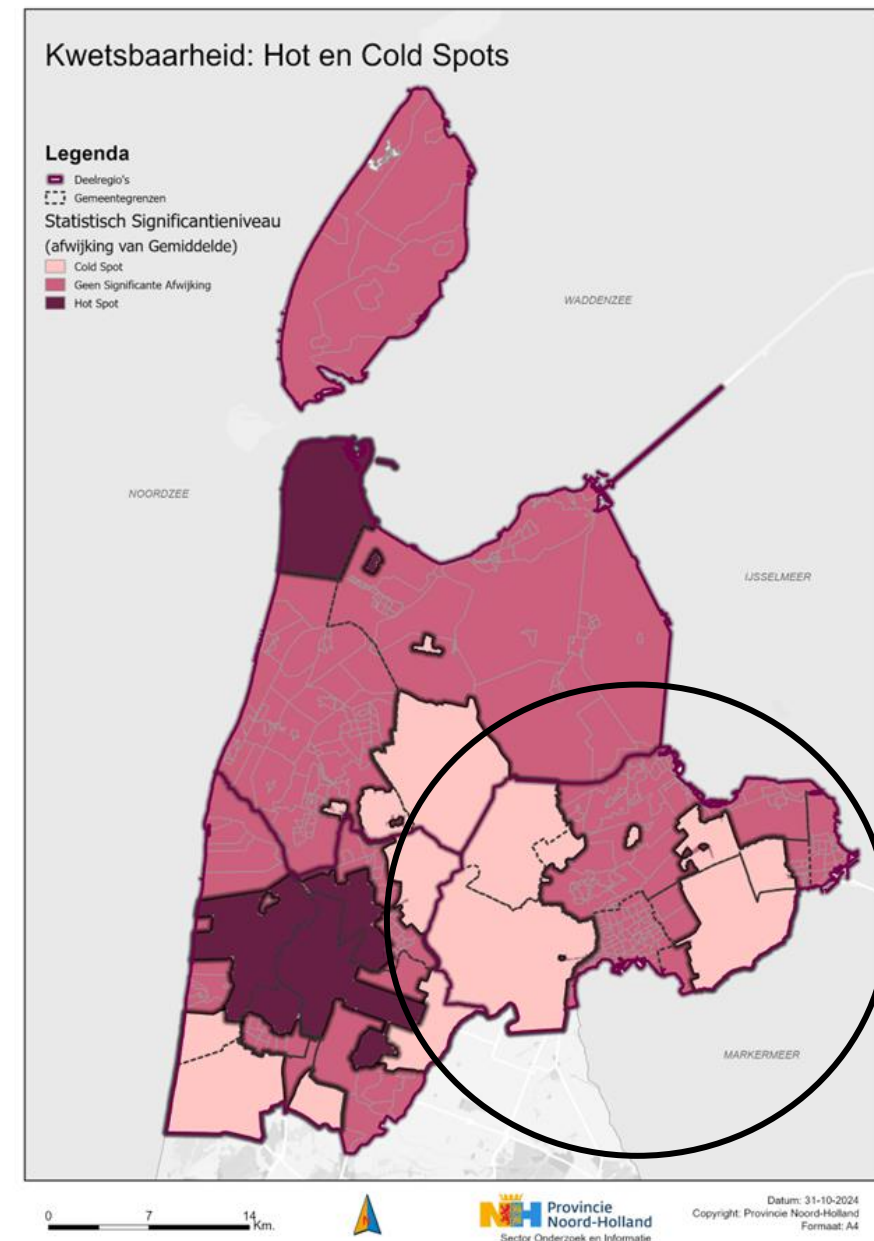




Westfriesland

Kwetsbaarheid van de bevolking

Westfriesland heeft een bevolking die minder kwetsbaar is dan gemiddeld in Noord-Holland Noord. Vooral in het westen en zuidoosten van Westfriesland is dat het geval. Zo is de sociaal-economische status (SES) bijvoorbeeld relatief hoog in Koggenland; ook is hier de eenzaamheid onder jongeren relatief laag, wat ook geldt voor Drechterland. Daarnaast is het percentage mensen met psychische klachten of die ernstig beperkt zijn vanwege hun gezondheid gemiddeld genomen lager in deze subregio.



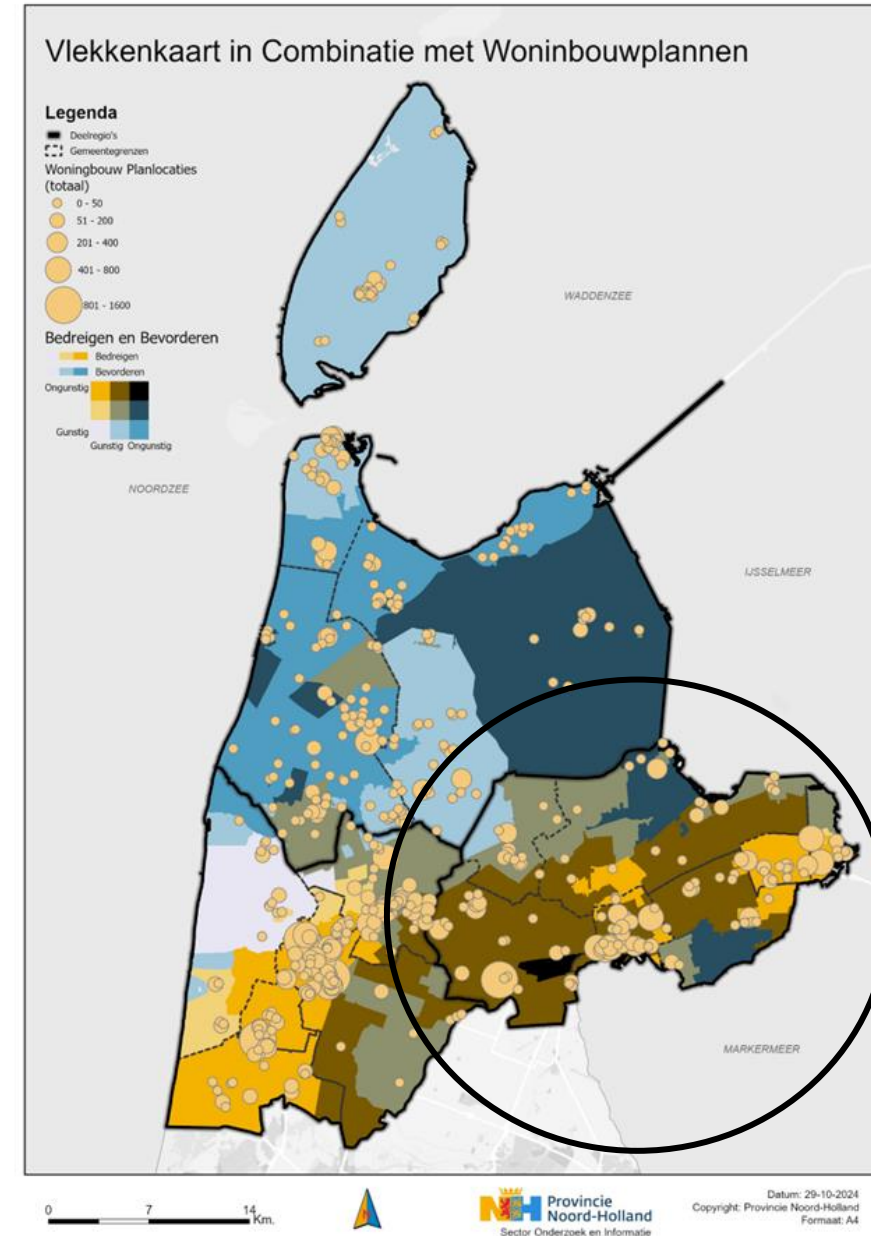


Planlocaties woningbouw Westfriesland

Op de kaart met woningbouwlocaties is te zien dat de locaties geclusterd zijn in de gemeenten Hoorn, Stede Broec en Enkhuizen. Daarnaast zijn er nog een paar kleinere uitleglocaties in de rest van de regio te zien, rondom bestaande kernen.

Tijdens het ontwikkelen van deze nieuwbouwlocaties is het belangrijk om rekening te houden met de huidige patronen van kwetsbaarheid van de bevolking, gezondheidsbedreigende en gezondheidsbevorderende factoren. Er dient rekening gehouden te worden met de risicofactoren in deze regio.

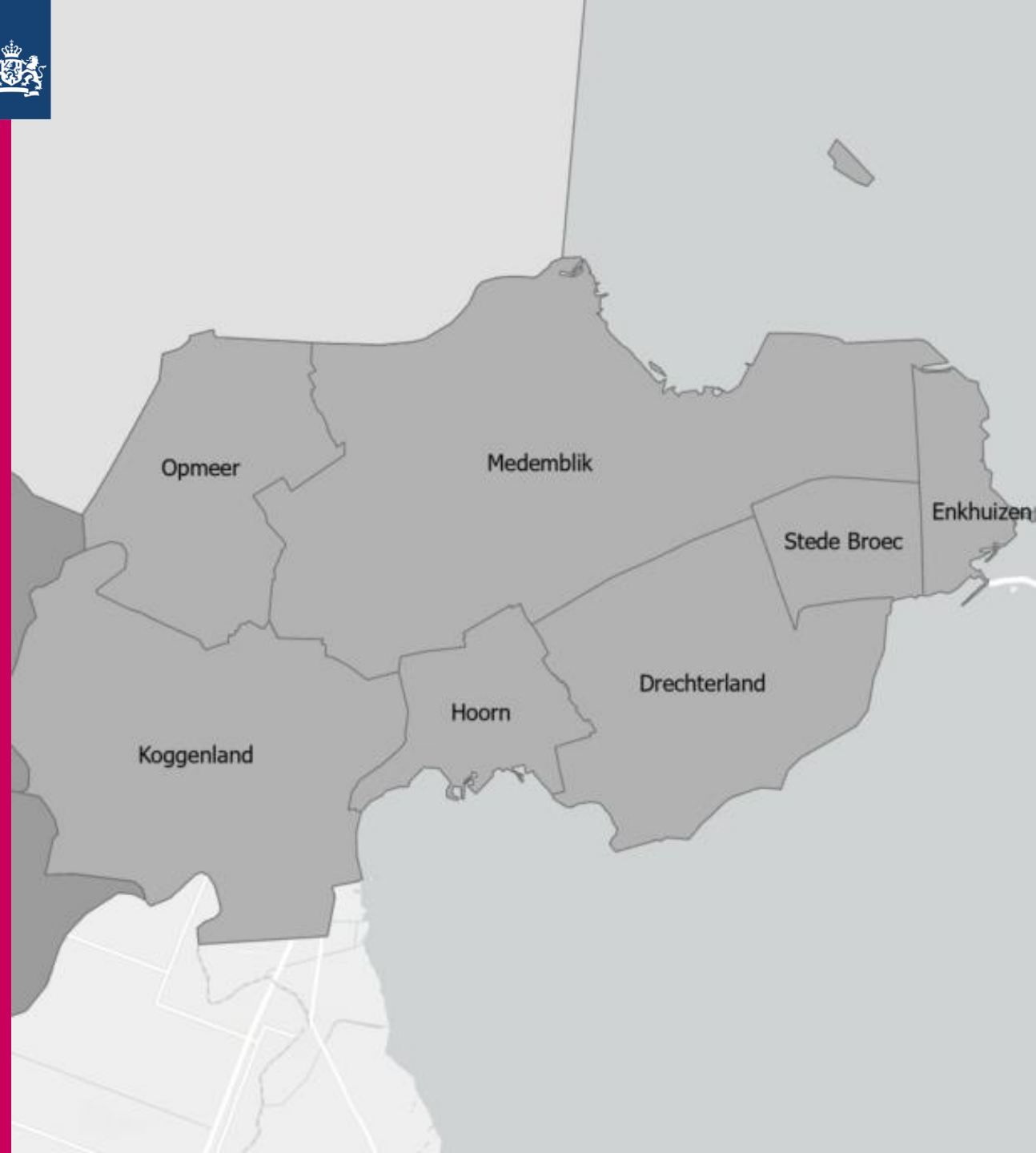
In deze regio is te zien dat voorzieningen relatief weinig bijdragen aan de leefbaarheid, dat er te weinig fiets- en wandelpaden zijn, dat verbetering van luchtkwaliteit gewenst is, en dat het aantal verkeersongevallen in kernen lager kan. Dit stelt uitdagingen aan de verkeersontsluiting van deze groeiende kernen.





Nadere blik op gebieden in Westfriesland

- > Opmeer & Koggenland,
Medemblik & Hoorn,
Drechterland, Stede Broec &
Enkhuizen



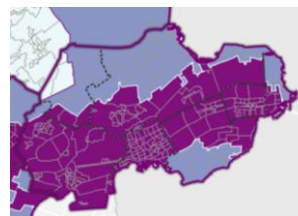


Opmeer en Koggenland (1/2)

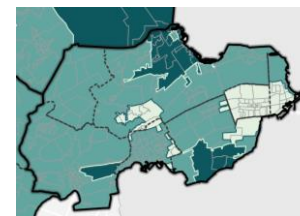
In het gebied Opmeer en Koggenland is een duidelijke tweedeling te zien op het gebied van gezondheidsbedreigende omgevingsfactoren. Tijdens het participatieproces bij het maken van de omgevingsvisie van Koggenland gaven inwoners aan meer last te ervaren van licht- en geluidshinder. Dit beeld wordt bevestigd in de kaarten die voor dit onderzoek zijn gemaakt: lichtemissies (nabij Hensbroek) en geurhinder zijn relatief hoog. Daarnaast is te zien dat rondom de grotere wegen hogere concentraties fijn stof (PM2.5) en stikstofdioxide (NO2) voorkomen. Geluidsoverlast van verkeer wordt hier ook meer ervaren. Dit zijn belangrijke punten van verbetering en worden ook erkend in de omgevingsvisie.

Hittestress is in de stedelijke gebieden en nabij de wegen hoger dan in de omringende gebieden. In de omgevingsvisie van Koggenland wordt benoemd dat dit een belangrijk aandachtspunt is voor de komende jaren. Een sociaal onveilige omgeving wordt vooral ervaren rondom Zandwerven, Avenhorn en De Goorn.

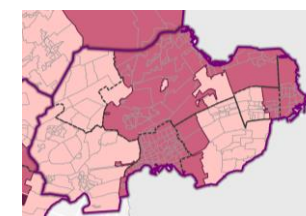
Bedreigen



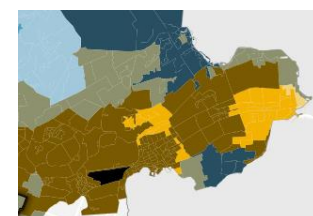
Bevorderen



Kwetsbaarheid



Vlekkenkaart





Opmeer en Koggenland (2/2)

In Opmeer en Koggenland zijn in de indicatoren van gezondheidsbevorderende omgevingsfactoren geen uitschieters te zien. Het voorzieningenniveau (gedefinieerd als onderwijs, winkels, sportaccommodaties, horeca, zorg, cultuur, bereikbaarheid OV en baanbereikbaarheid) is in het gehele gebied aan de lage kant, vooral in de buurt van De Goorn en Avenhorn dragen voorzieningen relatief weinig bij aan de leefbaarheid. Daarnaast komt uit de analyse in dit document naar voren dat er relatief weinig fiets- en wandelpaden zijn en ook weinig schaduw op de fiets- en wandelpaden.

De omgevingsvisie van Koggenland geeft aan dat de gemeente meer wil inzetten op natuur en groen, maar ook dat de gemeente bestaande fietsroutes wil verbeteren en nieuwe fiets- en wandelpaden wil toevoegen.

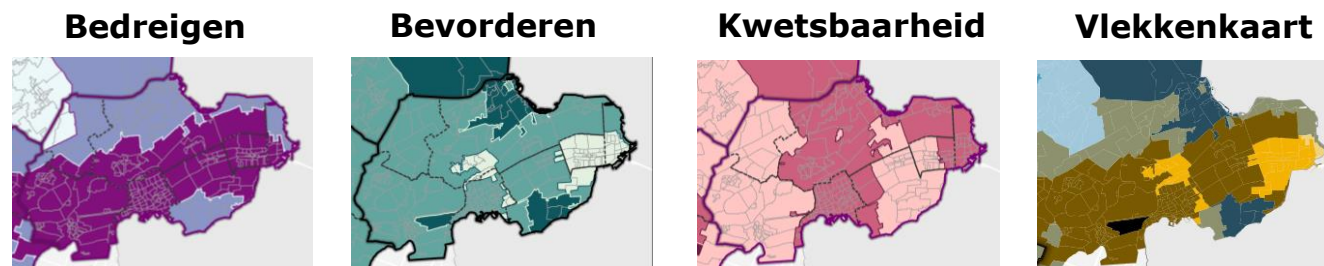
Welbevinden en kwaliteit van leven zijn belangrijke aspecten in de omgevingsvisies voor de regio's Opmeer en Koggenland. Dit is goed terug te zien op de stapelkaart over kwetsbaarheid in deze regio. Deze kaart toont dat er minder kwetsbaren zijn. De sociaal-economische status (SES) is in Koggenland beter dan in de rest van Noord-Holland Noord. Eenzaamheid bij jongeren speelt in Koggenland minder dan in Opmeer. De eenzaamheid bij ouderen is daarentegen hoger in Koggenland dan in Opmeer. In een aantal specifieke gebieden rapporteren mensen iets meer psychische klachten; dit is vooral te zien bij Berkhout.



Medemblik en Hoorn (1/2)

In het gebied rond Hoorn en Medemblik is een duidelijke tweedeling te zien voor de indicatoren van gezondheidsbedreiging. Rond de Westfriisiaweg komen relatief veel gezondheidsbedreigende factoren bij elkaar; vooral in de buurt van Hoorn en in het zuiden van de gemeente Medemblik. Rondom deze weg is de concentratie van stikstofdioxide (NO₂) en fijnstof (PM_{2.5}) verhoogd ten opzichte van het gemiddelde in Noord-Holland Noord. In Hoorn is sprake van een verhoogd aantal verkeersongevallen dan in de rest van het gebied (Medemblik en Hoorn). In haar omgevingsvisie schrijft de gemeente Hoorn in te willen zetten op minder ruimte voor auto's, wat mogelijk een positief effect kan hebben op het aantal verkeersongevallen.

Daarnaast is in het stedelijke gebied van Hoorn te zien dat er meer lichtemissie en hittestress is; waarschijnlijk omdat dit een dichter bewoond en versteend gebied is. In het landelijke gebied van Medemblik is er meer geurhinder. De gemeente Medemblik beschrijft in haar omgevingsvisie dat ze willen inzetten op een veilige omgeving. Bij de indicator van sociale veiligheid is te zien dat er nog verbetering mogelijk is.





Medemblik en Hoorn (2/2)

Nabij Medemblik staat de gezondheidsbevorderende omgeving wat meer onder druk; dat betekent dat de omgeving hier gemiddeld iets minder gezondheidsbevorderend is. Dat is juist niet het geval rond Nibbixwoud en in het zuiden van Hoorn. Een nadere analyse leert dat in de buurten Zwaag, Nieuwe Steen, Kersenboogerd, Blokker, Bangert en Oosterpolder van dit gebied (Medemblik en Hoorn) de mensen het meest tevreden zijn met hun woning. In Medemblik is te zien dat de mensen in Wervershoof juist minder tevreden zijn over hun woning.

Het percentage schaduw op fiets- en wandelpaden is in het hele gebied laag. De gemeente Hoorn heeft in de omgevingsvisie staan dat er ingezet zal worden op het stimuleren van wandelen en fietsen, en het creëren van een beweegvriendelijke omgeving. Daarnaast heeft de gemeente de ambitie om straten en pleinen te vergroenen. De indicator voor groen per buurt toont dat Hoorn het minste groen heeft per buurt. Bovengenoemde beleidsdoelen sluiten goed aan bij het bevorderen van de gezondheid voor de inwoners.

In Hoorn is het voorzieningenniveau beter dan in Medemblik. In de, nog niet vastgestelde, omgevingsvisie van Medemblik wordt het belang van voorzieningen en bereikbaarheid benadrukt, wat een goede kans biedt om de gezondheid van de mensen in Medemblik te verbeteren.

De omgevingsvisie van Hoorn benadrukt het belang van samenhang en dorpsgevoel. De kaarten over de indicatoren van kwetsbaarheid tonen dat eenzaamheid bij jongeren in Hoorn relatief hoog is en dus verbeterd kan worden. In Medemblik heeft de eenzaamheid bij ouderen juist aandacht nodig.

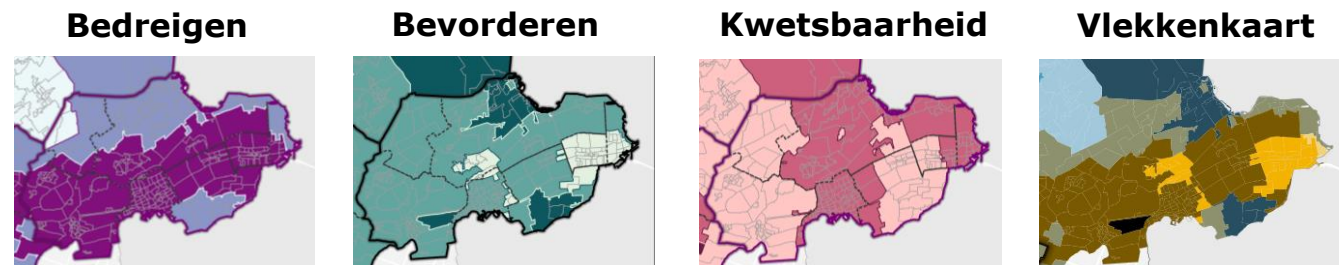
Opvallend is dat Medemblik een beduidend hogere incidentie van melanomen heeft dan Hoorn; de reden daarvoor is onduidelijk. In werksessies werd het hoge aantal watersporters in Medemblik als mogelijke verklaring genoemd.



Drechterland, Stede Broec & Enkhuizen (1/2)

In Drechterland, Stede Broec en Enkhuizen is de invloed van de wegen duidelijk te zien bij de indicatoren van een gezondheidsbedreigende omgeving. Langs de wegen zijn de concentraties fijn stof (PM2.5) en stikstofdioxide (NO2) relatief hoog. Daarnaast hebben de inwoners hier relatief veel last van het geluid van de wegen en bij Schellinkhout meer last van vliegtuiggeluid. In Enkhuizen is de gevoelstemperatuur relatief hoog, wat ook te zien is in de andere kernen in dit gebied, waarschijnlijk omdat dit gebied meer versteend is. Het aantal verkeersongevallen is relatief hoog en er wordt meer sociale onveiligheid ervaren. Ook is er meer lichtemissie in de steden. Daarnaast wordt er meer geurhinder ervaren rondom Stede Broec en Drechterland. Dit zorgt ervoor dat het gebied rond Drechterland, Stede Broec en Enkhuizen in de kaarten opkleurt als een gebied waar indicatoren van gezondheidsbedreigende factoren relatief hoog scoren.

In dit gebied fluctueert de tevredenheid over de woning en woonomgeving. Nabij Enkhuizen zijn de inwoners minder tevreden, evenals in Drechterland, terwijl bij Hoogkarspel mensen meer tevreden zijn met hun woning. Rond Stede Broec stapelen scorende indicatoren van een gezondheidsbevorderende omgeving relatief gunstig. De tevredenheid over woningen en woonomgeving, het percentage schaduw op fiets- en wandelpaden, en het openbaar groen zijn relatief goed. In Drechterland staan de gezondheidsbevorderende factoren meer onder druk; door het lagere voorzieningenniveau en de lagere tevredenheid over de woningen en woonomgeving. In de bebouwde gebieden van de gemeenten is weinig groen per buurt. In haar omgevingsvisie geeft Drechterland aan dat de prioriteit ligt bij het verbeteren van de leefomgeving.





Drechterland, Stede Broec & Enkhuizen (2/2)

Op de stapelkaart van indicatoren voor kwetsbaarheid van de bevolking komt Drechterland positief naar voren. Dit gebied doet het beter dan de rest van het gebied, als het gaat om eenzaamheid bij jongeren. Stede Broec en Enkhuizen scoren met betrekking tot kwetsbaarheid van de bevolking rond het gemiddelde van Noord-Holland Noord.

Wel is te zien dat eenzaamheid bij jongeren in Enkhuizen meer voorkomt. Bij de indicator voor psychische klachten is te zien dat een groter percentage van de bevolking in Stede Broec en Enkhuizen hier last van heeft. In Enkhuizen zijn relatief meer ouderen dan in de rest van dit gebied, ook is hier de sociaal-economische status (SES) lager en is de eenzaamheid bij ouderen hoger. De inwoners van Stede Broec zijn over het algemeen lager opgeleid dan die in de omringende gemeenten.



Rijksinstituut voor Volksgezondheid
en Milieu
*Ministerie van Volksgezondheid,
Welzijn en Sport*

4c) Alkmaar e.o.

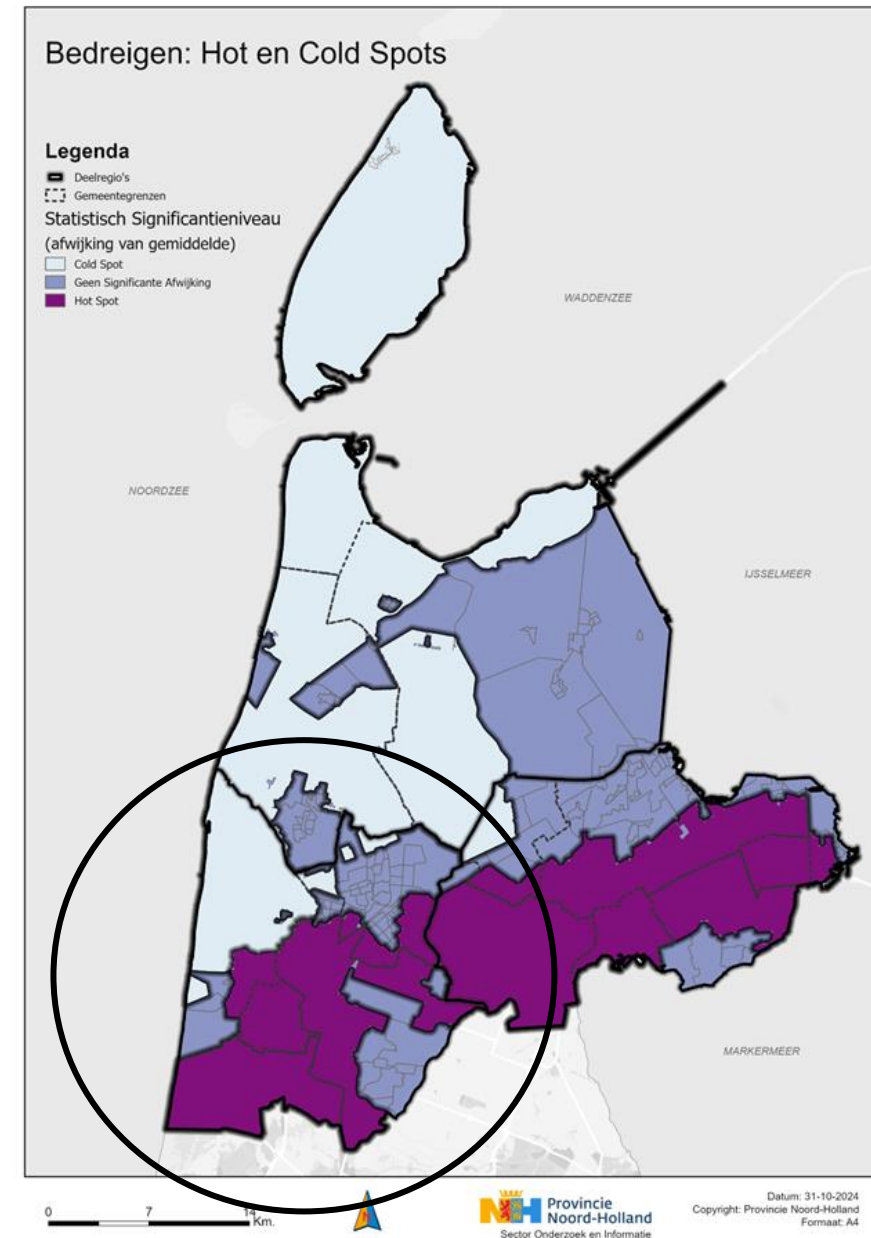


Sub-regio Alkmaar & omstreken

Gezondheidsbedreigende factoren

Rondom Bergen is de opgetelde score van indicatoren van gezondheidsbedreigende factoren relatief laag. De luchtkwaliteit is hier relatief goed, er zijn weinig verkeersongevallen en er is weinig lichtemissie. Dit geldt ook voor de sociale veiligheid.

De gemeente Dijk en Waard wijkt qua stapeling niet af van het gemiddelde van Noord-Holland Noord. Rondom Alkmaar en Castricum is de luchtkwaliteit relatief slecht in vergelijking met de rest van Noord-Holland Noord. In delen van deze sub-regio wordt daarnaast relatief veel geluidshinder van vliegverkeer (Schiphol) ervaren. Met name in Castricum is de gemiddelde geluidshinder hoog (21%). In Castricum wordt ook geurhinder ervaren, terwijl in en om Alkmaar de sociale onveiligheid en een relatief hoge gevoelstemperatuur een rol spelen. Dat laatste is inherent aan een meer verstedelijkt gebied.

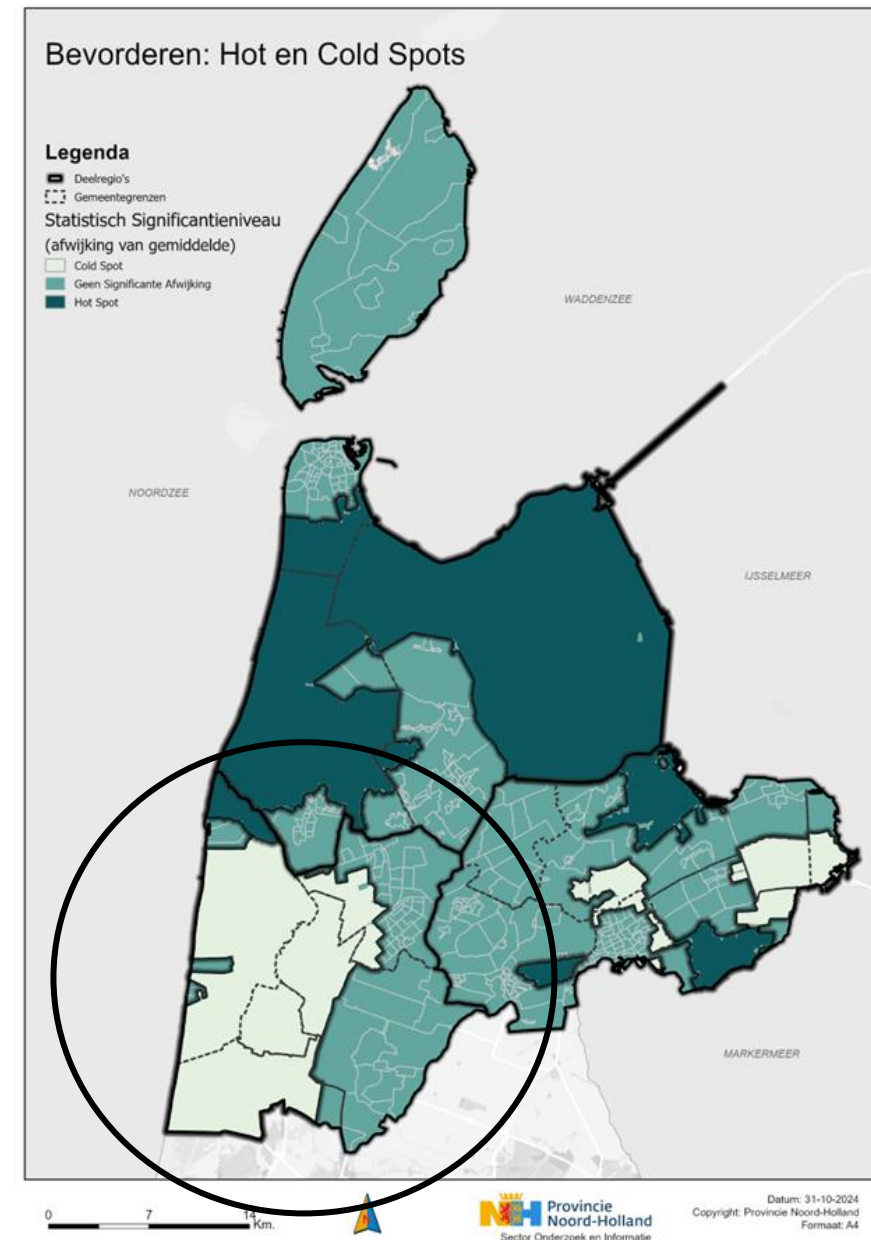




Sub-regio Alkmaar & omstreken

Gezondheidsbevorderende factoren

In de regio van Alkmaar is de opgetelde score van gezondheidsbevorderende omgevingsfactoren relatief laag – en dat is positief. De tevredenheid over de woonomgeving en de woning is hier relatief hoog. Het voorzieningenniveau (gedefinieerd als de bijdrage van voorzieningen aan de leefbaarheid. Daarbij zijn onderwijs, winkels, sportaccommodaties, horeca, zorg, cultuur, bereikbaarheid OV en baanbereikbaarheid meegenomen.) is gemiddeld of hoger, met name in Alkmaar en Heerhugowaard, en op veel plekken is er relatief veel groen in de openbare ruimte.





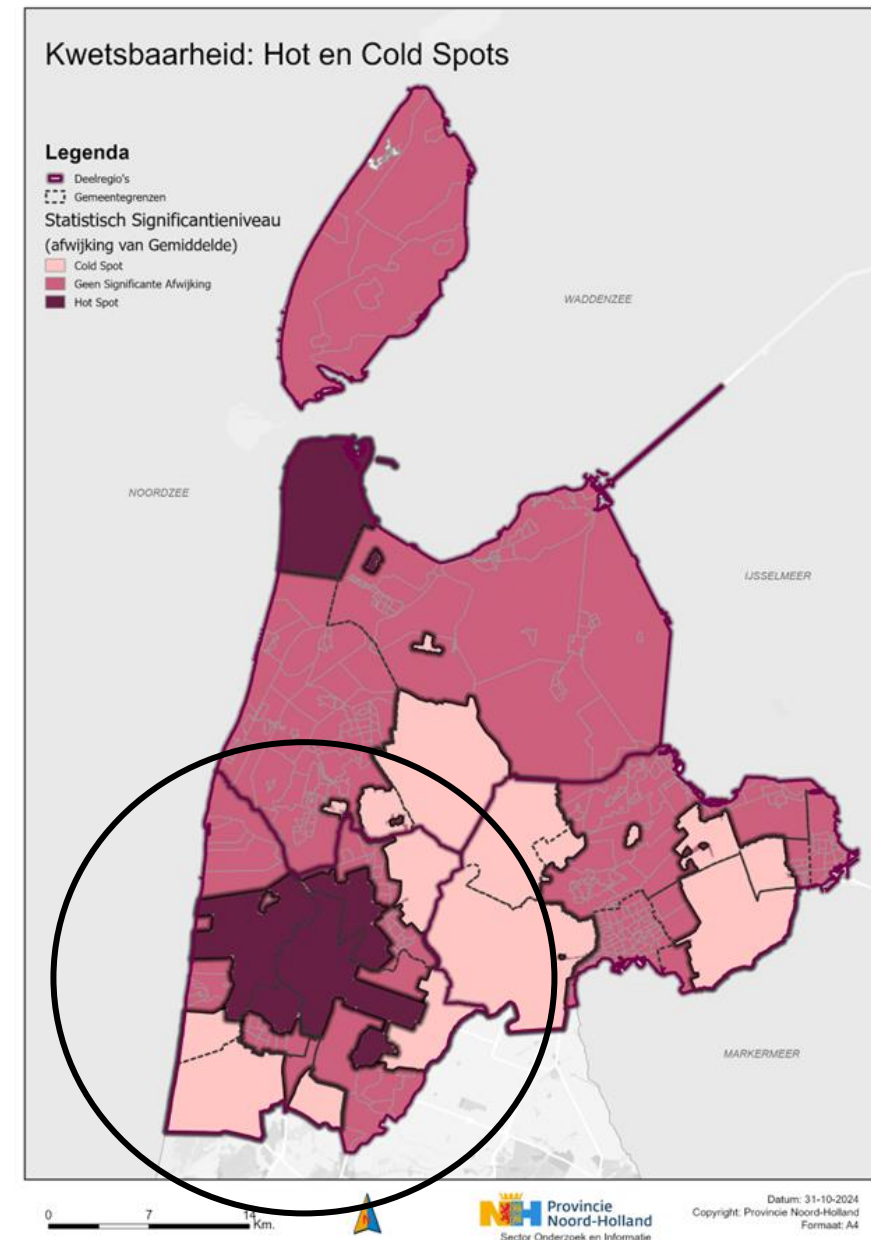
Sub-regio Alkmaar & omstreken

Kwetsbaarheid bevolking

In het centrum van de regio Alkmaar (gebied in donkerpaars op de kaart) is de opgetelde score van indicatoren van kwetsbaarheid hoog. Dit betekent dat de bevolking hier relatief kwetsbaar is voor een invloed van de omgeving op gezondheid.

Het tegenovergestelde geldt voor de lichtgekleurde gebieden in het zuidwesten van de regio (Castricum) en het oosten van de regio (Dijk en Waard, Schermerhorn e.d.); hier is de bevolking gemiddeld minder kwetsbaar. De overige gebieden (middenpaars op de kaart) verschillen niet substantieel van het gemiddelde van heel Noord-Holland Noord.

De redenen dat in Alkmaar en Heerhugowaard (met uitlopers naar Bergen) indicatoren voor kwetsbaarheid van de bevolking negatief stapelen, zijn divers. Rondom Bergen gaat het vooral om een wat groter aandeel 75-plussers en iets meer eenzaamheid onder jongeren. Hier spelen economische factoren en opleiding echter geen negatieve rol. In delen van Alkmaar en Heerhugowaard spelen deze laatste factoren wel mee bij de minder gunstige score op kwetsbaarheid.





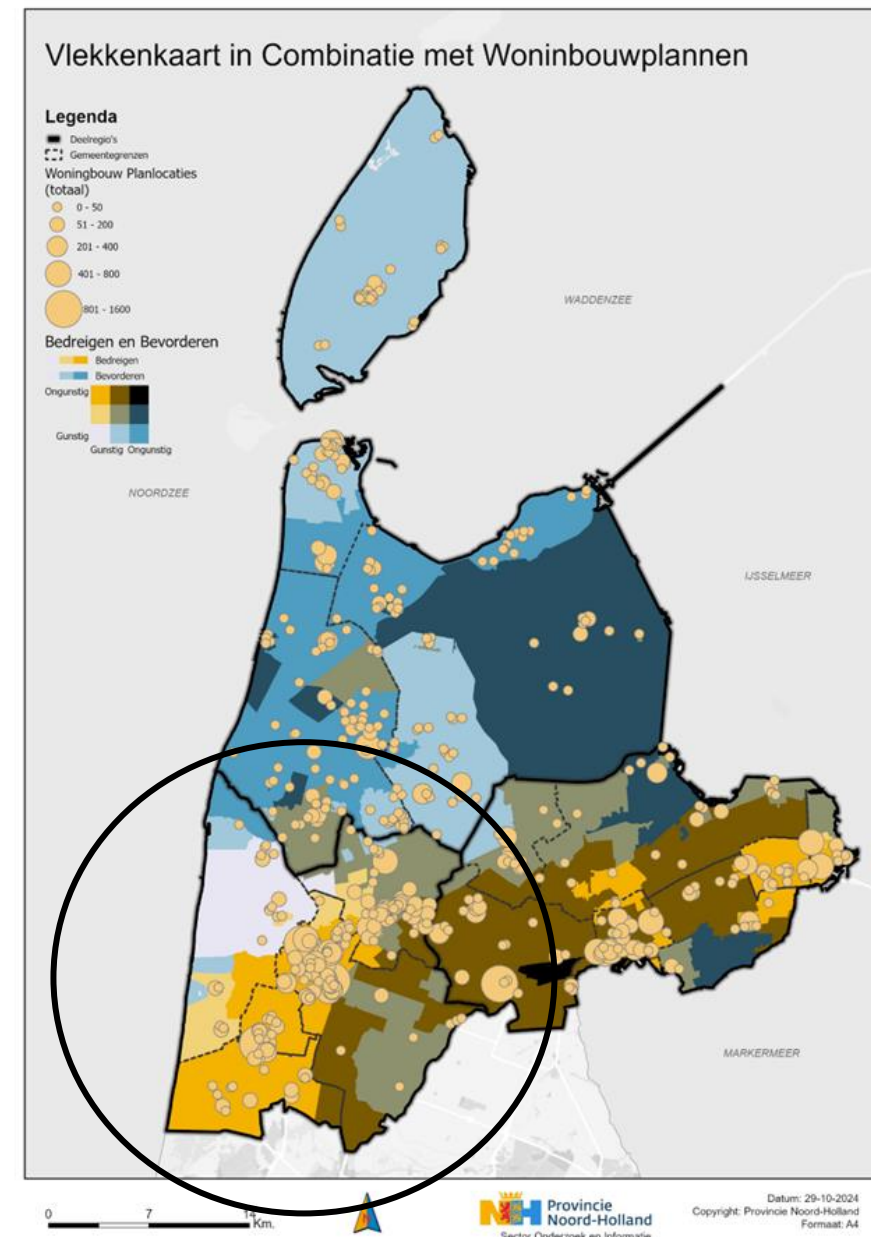
Sub-regio Alkmaar en omstreken

Planlocaties woningbouw

Van de ruim 60.000 woningen die in Noord-Holland Noord gepland zijn, is bijna de helft gelegen in de regio Alkmaar en omgeving. In deze regio zijn 28.943 woningen gepland, wat 47% van alle woningen in Noord-Holland Noord vertegenwoordigt. Het grootste deel van de nieuwe woningen is gepland in de gemeenten Alkmaar, Dijk en Waard, en Heiloo.

Het hoofddoel van de Focus Agenda 2024-2028 met betrekking tot wonen is om de woningbouwopgave van ruim 20.000 woningen tot 2030 te realiseren.

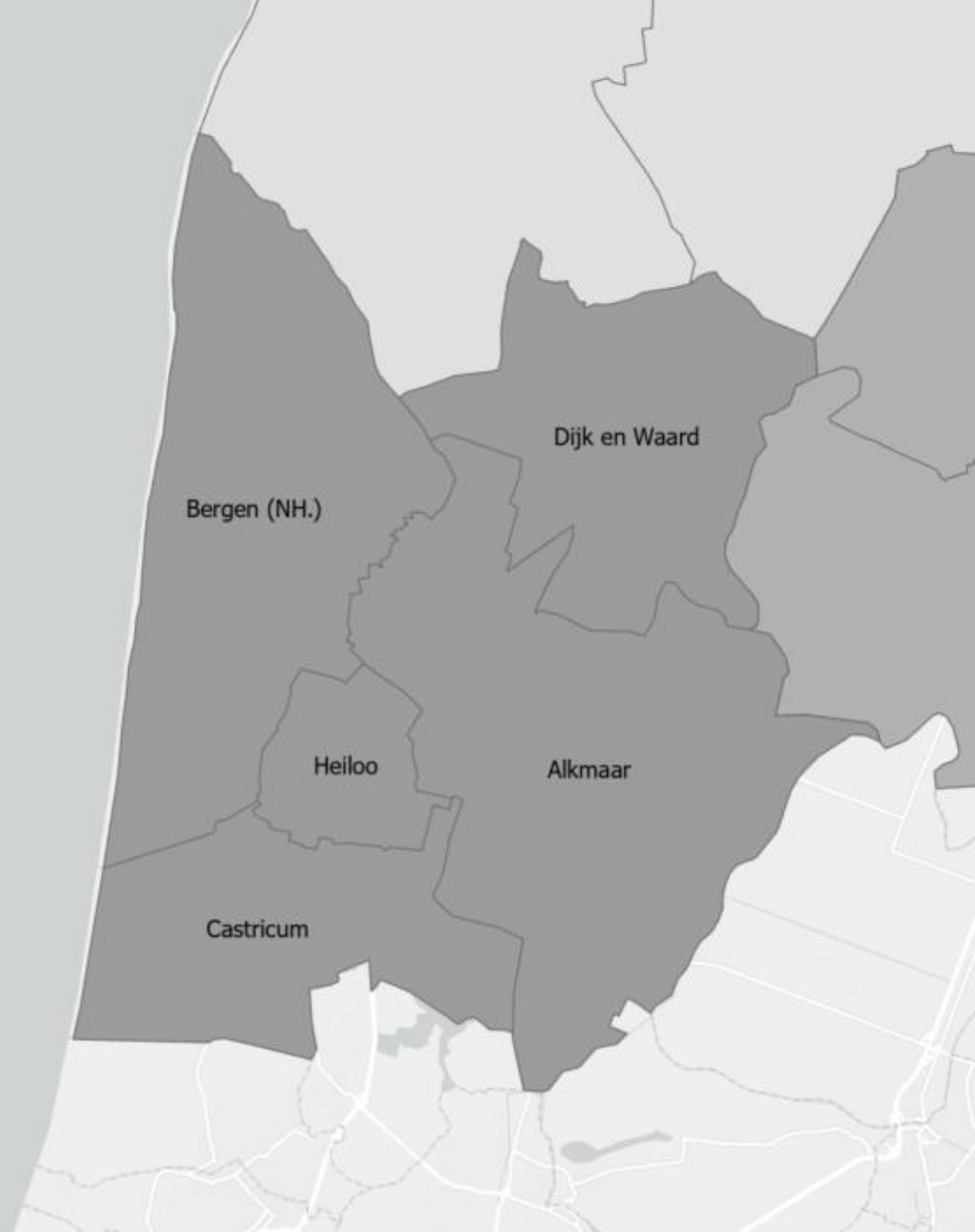
De woningbouwopgave in de regio is groot. De regio levert, samen met andere delen van Noord-Holland Noord, een belangrijke bijdrage aan het oplossen van de woningnood in de eigen omgeving, maar ook aan die van de Metropoolregio Amsterdam. Dit vereist investeringen in mobiliteit, energie en economie, met een goede onderlinge afstemming. In een omgeving waar relatief veel bedreigende factoren samenkomen, is het aan te bevelen hier ook voldoende aandacht aan te schenken.





Nadere blik op gemeenten in sub-regio Alkmaar e.o.

- › Alkmaar, Castricum, Heilo, Bergen en Dijk- en Waard



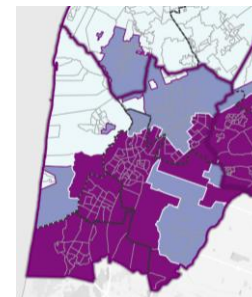


Alkmaar (1/2)

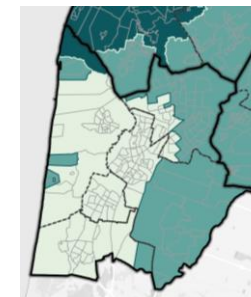
In de gemeente Alkmaar komen vrij veel indicatoren van kwetsbaarheid van de bevolking samen. Dit geldt niet voor de minder stedelijke wijken binnen de gemeente. Het gaat hier om indicatoren van kwetsbaarheid van de bevolking over de volle breedte. Zo is het percentage ernstig beperkt vanwege gezondheid en psychische klachten hoger dan gemiddeld in Noord-Holland Noord. Op sociale indicatoren gaat het om eenzaamheid onder jongeren en, vooral in de stad, onder ouderen. Daarnaast zijn de indicatoren van economisch kapitaal (SES WOA en opleidingsniveau) in delen van de stad relatief laag. Zie de kaart op deze pagina.

Gezondheidsbedreigende factoren komen in Alkmaar ook meer samen dan in de rest van Noord-Holland Noord. Dit geldt met name voor het westelijk deel van de gemeente. Voor Alkmaar gaat het dan vooral om luchtverontreiniging en geluidhinder. Daarnaast zijn lichtemissies, sociale onveiligheid en verkeersongevallen verhoogd, net als de gevoelstemperatuur. Zie de kaart op deze pagina.

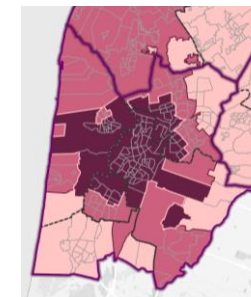
Bedreigen



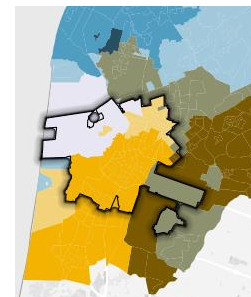
Bevorderen



Kwetsbaarheid



Vlekkenkaart





Alkmaar (2/2)

Zowel het beeld van de indicatoren van kwetsbaarheid als gezondheidsbedreiging passen bij een stad. Toch is het aan te bevelen om hier aandacht voor te houden. In de omgevingsvisie wordt dan ook aangegeven dat het streven is om de milieukwaliteit te verbeteren, met name op het gebied van luchtkwaliteit, geluidsbelasting en hittestress. Deze factoren hebben inderdaad, volgens deze analyse, aandacht nodig.

Het grootste deel van de gemeente Alkmaar, met name het zuidelijke en oostelijke deel, wijkt op gezondheidsbevorderende omgevingsfactoren niet af van het gemiddelde van Noord-Holland Noord. In het westelijke deel van de gemeente is de score van indicatoren van gezondheidsbevorderende factoren juist gunstig. De verklaring hiervoor ligt onder meer in de goede bereikbaarheid van voorzieningen, waaronder het openbaar vervoer, winkels, sportaccommodaties, cultuur en horeca. Dit geldt zowel in Alkmaar als in de westelijk gelegen buurgemeenten.

De analyse laat echter zien dat het percentage openbaar groen in de stad relatief laag is. Dit past bij het stedelijk karakter, maar is zeker in het licht van klimaatverandering een aandachtspunt. Mogelijk kan hierdoor ook de gevoelstemperatuur op een zomerse dag omlaag gebracht worden. Dit wordt ook bevestigd in de omgevingsvisie, waarin wordt geschreven dat een goede leefomgeving een groene leefomgeving is. Groene plekken en pleinen worden gezien als oplossingen voor hittestress.

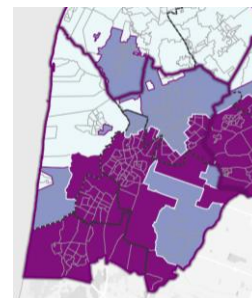


Bergen (1/2)

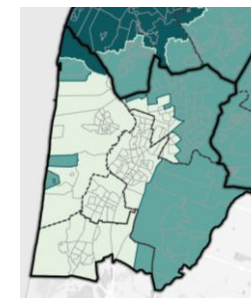
In het middelste deel van de gemeente Bergen komen relatief veel indicatoren van kwetsbaarheid samen. Hier wonen relatief veel 75-plussers en is de eenzaamheid onder jongeren boven het gemiddelde van Noord-Holland Noord. Daarnaast is het percentage mensen dat beperkingen als gevolg van gezondheid ervaart iets hoger dan het gemiddelde van Noord-Holland Noord.

Op indicatoren voor gezondheidsbescherming onderscheidt Bergen zich echter gunstig ten opzichte van de rest van de regio Noord-Holland Noord. Met andere woorden: in Bergen komen relatief weinig van deze factoren samen. Zo is er weinig lichthinder, weinig sociale onveiligheid, relatief weinig verkeersongevallen, is de overstromingskans relatief klein en is de gevoelstemperatuur relatief laag. Wel wordt bovengemiddeld hinder van vliegverkeer ervaren en is er wat geurhinder.

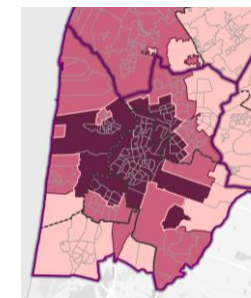
Bedreigen



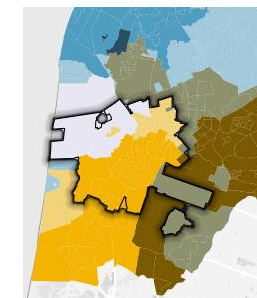
Bevorderen



Kwetsbaarheid



Vlekkenkaart





Bergen (2/2)

In Bergen is de opgetelde score van indicatoren van een gezondheidsbevorderende omgeving relatief laag; dat is een relatief gunstige uitkomst. Zo is er relatief veel openbaar groen en is de tevredenheid over de woonomgeving relatief hoog. Het voorzieningenniveau ligt rond het gemiddelde, maar staat in sommige delen van het buitengebied ook wat onder druk. Dit laatste wordt ook erkend in de omgevingsvisie van de gemeente.

De gemeente Bergen geeft in haar omgevingsvisie aan dat een gezonde leefomgeving een omgeving is die uitnodigt tot gezonde keuzes én bescherming biedt tegen wat ongezond of onveilig is. In deze omgevingsvisie staat dat er onder meer ingezet wordt op een inrichting van de openbare ruimte waarin sporten, bewegen en ontmoeten wordt aangemoedigd. Mogelijk kan dit bijdragen aan het terugdringen van de bovengemiddelde gevoelens van eenzaamheid bij jongeren.

Opvallend is dat de tevredenheid over woningen in het noordelijke deel van Bergen wat minder is. Daarnaast zijn er schaduwrijke fietspaden, wat bijdraagt aan een aangename en gezonde leefomgeving.



Castricum

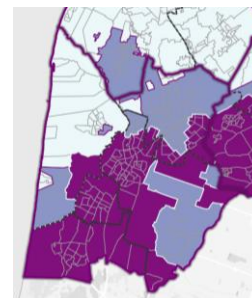
De gemeente Castricum is qua inwoners een vrij kleine gemeente (circa 36.000 inwoners), bestaande uit de voormalige gemeenten Castricum, Akersloot en Limmen. Volgens de omgevingsvisie van de gemeente kenmerkt Castricum zich onder meer doordat goed nabuurschap voor veel inwoners vanzelfsprekend is.

Net als andere zuidelijk gelegen gemeenten, is in Castricum de opgetelde score van omgevingsindicatoren die een bedreiging vormen voor gezondheid hoog. De luchtkwaliteit, met name PM2.5 maar ook NO2, is relatief slecht en er wordt relatief veel geluidshinder van vliegverkeer ervaren.

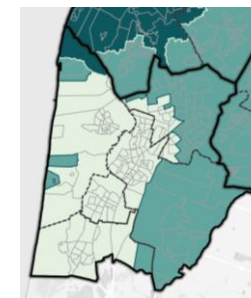
Indicatoren van kwetsbaarheid komen relatief weinig bij elkaar. Dit komt omdat de meegenomen indicatoren voor gezondheid (ernstig beperkt door gezondheid en psychische klachten) relatief weinig voorkomen. In het westen van de gemeente wonen echter wel relatief veel mensen met een lage opleiding.

In Castricum stapelen indicatoren van een gezondheidsbevorderende omgeving die relatief gunstig scores. Dit komt doordat er in de gemeente relatief veel openbaar groen is en de fiets- en wandelpaden relatief schaduwrijk zijn. In de plaats Castricum is het voorzieningenniveau relatief goed, maar in het buitengebied is dat wat minder. In de omgevingsvisie wordt aangegeven dat er onder meer wordt ingezet op een goed netwerk van voorzieningen en goede bereikbaarheid middels duurzame mobiliteit. Inwoners van Castricum zijn bovengemiddeld tevreden met hun woning en de woonomgeving.

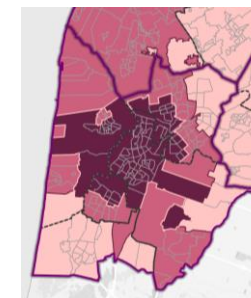
Bedreigen



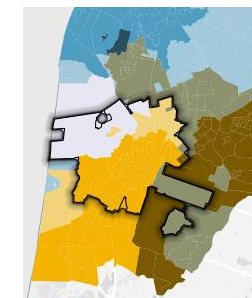
Bevorderen



Kwetsbaarheid



Vlekkenkaart





Dijk en Waard

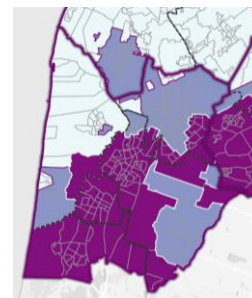
De gemeente Dijk en Waard is een nieuwe gemeente, ontstaan in 2022 uit een fusie van Heerhugowaard en Langedijk. Het inwoneraantal is sinds 1995 flink gegroeid en bedraagt in 2024 ruim 90.000 personen. De gemeente wijkt niet af van de rest van Noord-Holland Noord op de dimensies die in dit document worden meegenomen (gezondheidsbedreigende factoren, gezondheidsbevorderende factoren en kwetsbaarheid van de bevolking).

Een aantal specifieke indicatoren is wat hoger of lager dan het gemiddelde van Noord-Holland Noord. Zo zijn er iets meer jongeren en ouderen die gevoelens van eenzaamheid rapporteren dan het gemiddelde. Daarnaast zijn er iets meer dan gemiddeld praktisch opgeleiden in Dijk en Waard.

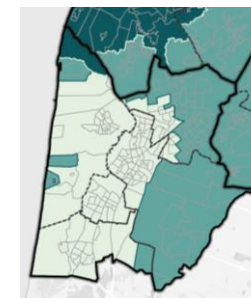
Hoewel op gezondheidsbedreigende factoren geen grote afwijkingen van het gemiddelde te zien zijn, is lichter dan wel wat hoger dan gemiddeld; deels door glastuinbouwgebied Alton. Dat geldt ook voor het aantal verkeersongevallen.

Met betrekking tot gezondheidsbevordering zijn er ook geen afwijkingen van het gemiddelde te zien. In haar omgevingsvisie geeft de gemeente aan te streven naar een veilige en gezonde omgeving met groen, mogelijkheden voor bewegen en ontmoeting. Onder andere fietsroutes en het openbaar vervoer moeten volgens de omgevingsvisie verbeterd worden, en er wordt samengewerkt aan goede omstandigheden voor scholing, werk en ondernemen. Daarbij wordt de "10-minutenstad" (vanaf station Heerhugowaard) als uitgangspunt genomen.

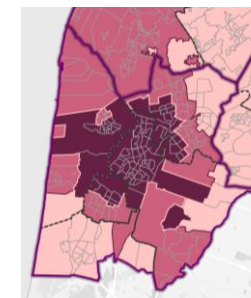
Bedreigen



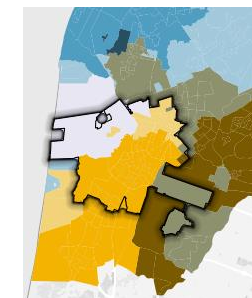
Bevorderen



Kwetsbaarheid



Vlekkenkaart





Heiloo

Heiloo scoort gemiddeld op kwetsbaarheid, met een meer kwetsbaar gebied in het noorden van de gemeente. Deels komt dat door de gebruikte analysemethode. Het noorden van Heiloo clustert ruimtelijk met Alkmaar; doordat een aantal waarden iets boven het gemiddelde liggen (zoals het aandeel 75-plussers) komt dit gebied als meer kwetsbaar naar voren.

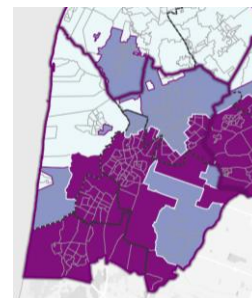
Op indicatoren voor gezondheidsbedreiging toont Heiloo hetzelfde patroon als de omringende gemeenten in het noorden (Alkmaar) en zuiden (Castricum). De milieubelasting is er relatief hoog in vergelijking met geheel Noord-Holland Noord. Uit de analyse komen verhoogde waarden van luchtkwaliteit, geluidhinder van vliegverkeer, gevoelstemperatuur en, in mindere mate, geurhinder. Tegelijkertijd zijn er relatief weinig verkeersongevallen in Heiloo.

In het voorontwerp van de omgevingsvisie geeft de gemeente aan dat wonen, druk verkeer en bedrijvigheid van elkaar gescheiden moeten worden. Dat kan bijdragen aan het verminderen van de bovengenoemde verhoogde milieudruk.

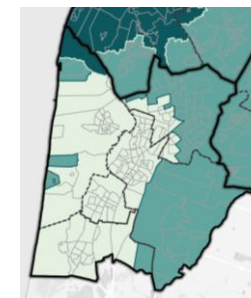
Op gezondheidsbevorderende factoren scoort Heiloo beter dan gemiddeld in Noord-Holland Noord. Het openbaar groen, de (schaduwrijke) fietspaden, het voorzieningenniveau en de algehele tevredenheid over de woonomgeving zijn relatief hoog.

Uit de woningbouwopgave blijkt dat deze in de gemeente Heiloo tamelijk groot is, met concentraties aan woningen met name op de grens met de buurgemeenten Alkmaar en Castricum.

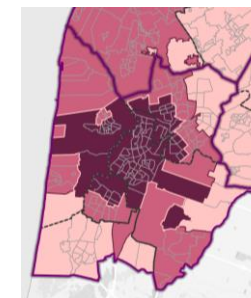
Bedreigen



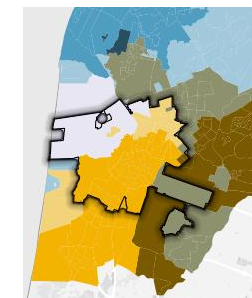
Bevorderen



Kwetsbaarheid



Vlekkenkaart



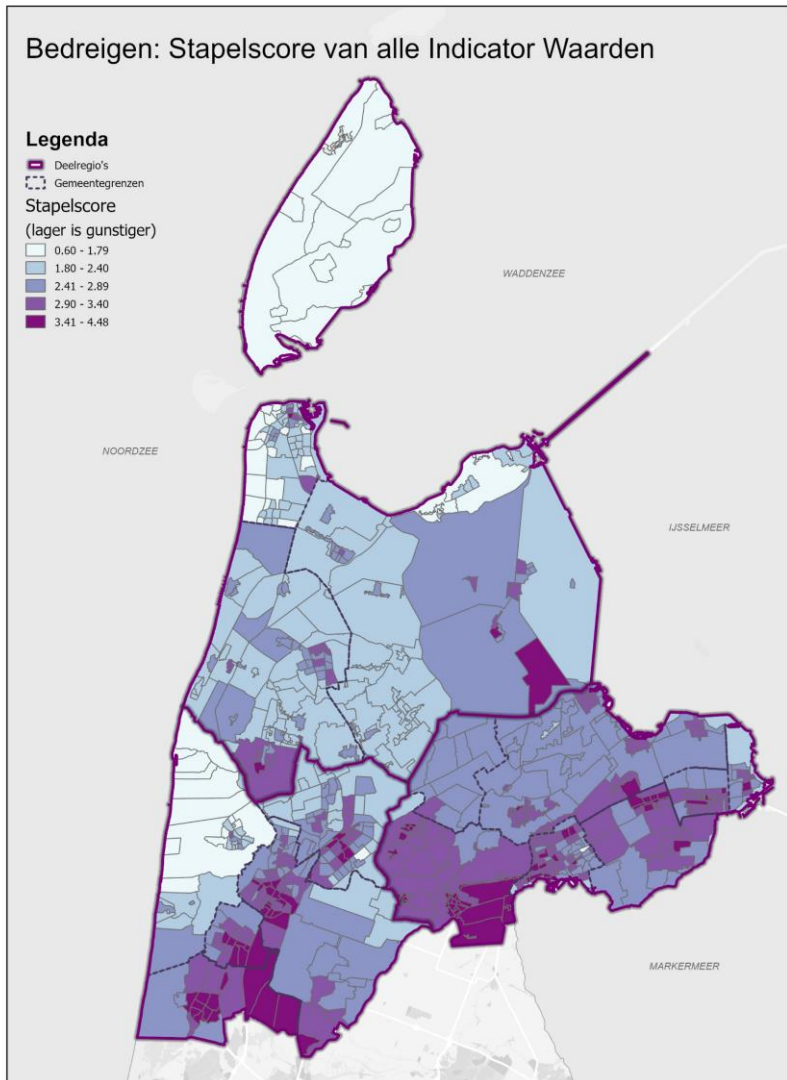


5a | Indicatoren van gezondheidsbedreigende omgevingsfactoren

Bevindingen Noord-Holland Noord (geheel)



Stapelkaart indicatoren gezondheidsbedreigende omgevingsfactoren



0 7 14 Km.



Provincie Noord-Holland
Sector Onderzoek en Informatie

Datum: 25-10-2024
Copyright: Provincie Noord-Holland
Formaat: A4

Op de kaart zie je een optelsom van alle indicatoren die zijn gekozen voor de dimensie gezondheidsbedreiging (zie het overzicht rechts).

Hoge scores komen vooral voor in de regio Alkmaar en Westfriesland. Dit betreft (delen van) gemeenten die liggen op de west-oost as tussen Castricum, Heiloo, Alkmaar, Koggenland, Hoorn, Medemblik en Drechterland tot Enkhuizen.

In Hollands Kroon zijn de scores over het algemeen wat lager, behalve in enkele donkere gebieden in Hollands Kroon.

Op de volgende pagina's wordt uitgelegd hoe de individuele indicatoren ruimtelijk verdeeld zijn, op gemeente en buurtniveau. Dit zijn risicofactoren voor de gezondheid waartegen bescherming gewenst is.

Waar relevant zijn ook uitsnedes op provinciaal niveau opgenomen van de bronkaarten die zijn gebruikt voor de kaarten.

Opgenomen indicatoren

Luchtkwaliteit (PM2.5)

Luchtkwaliteit (NO2)

Geluidhinder vliegverkeer

Geluidhinder wegverkeer (>50 km/uur)

Gevoelstemperatuur zomerse dag

Overstromingskans

Milieubelastende activiteiten

Veiligheid: verkeersongevallen

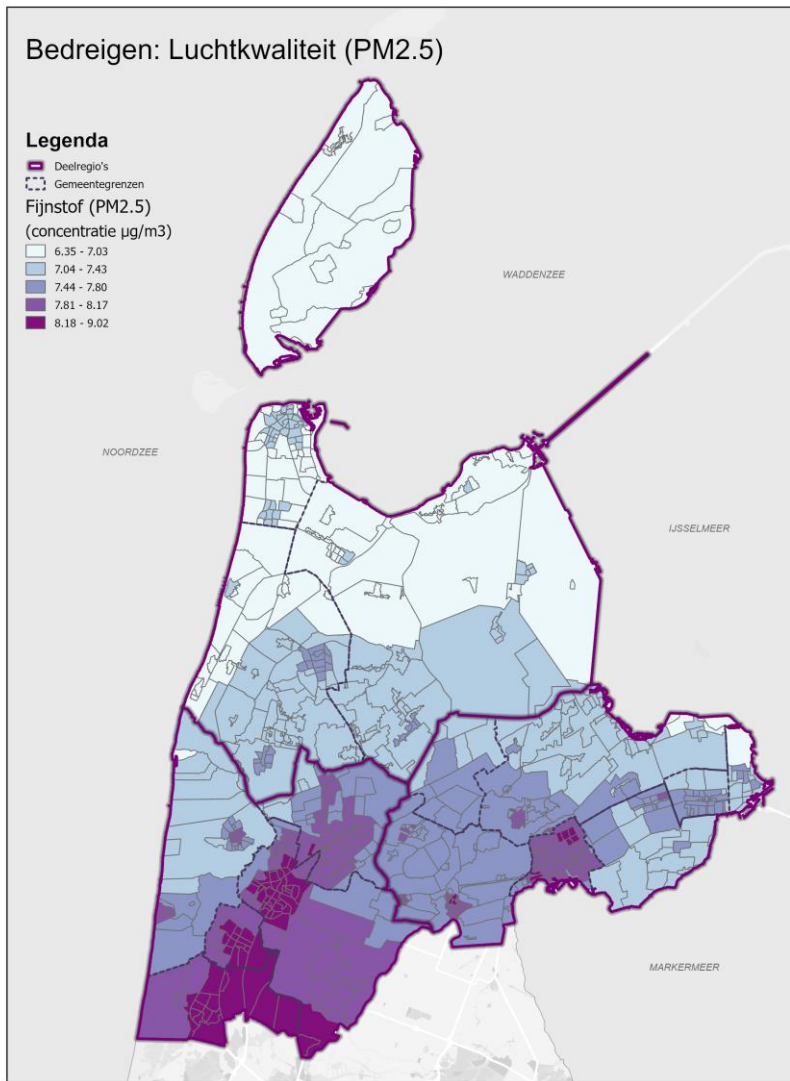
Sociale onveiligheid

Lichthinder

Geurhinder

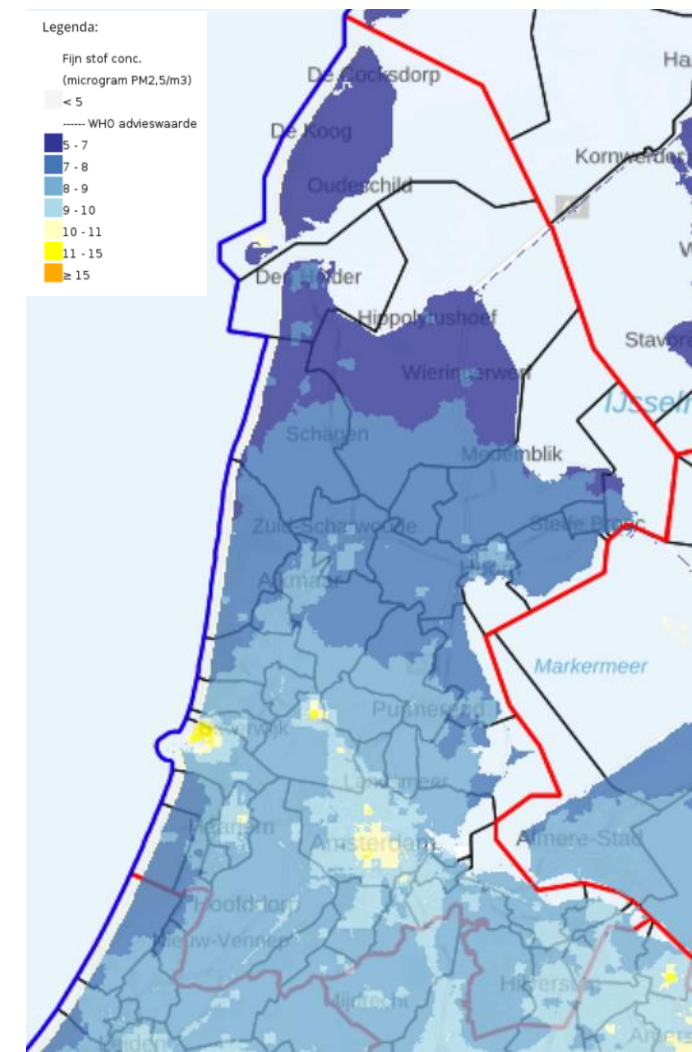


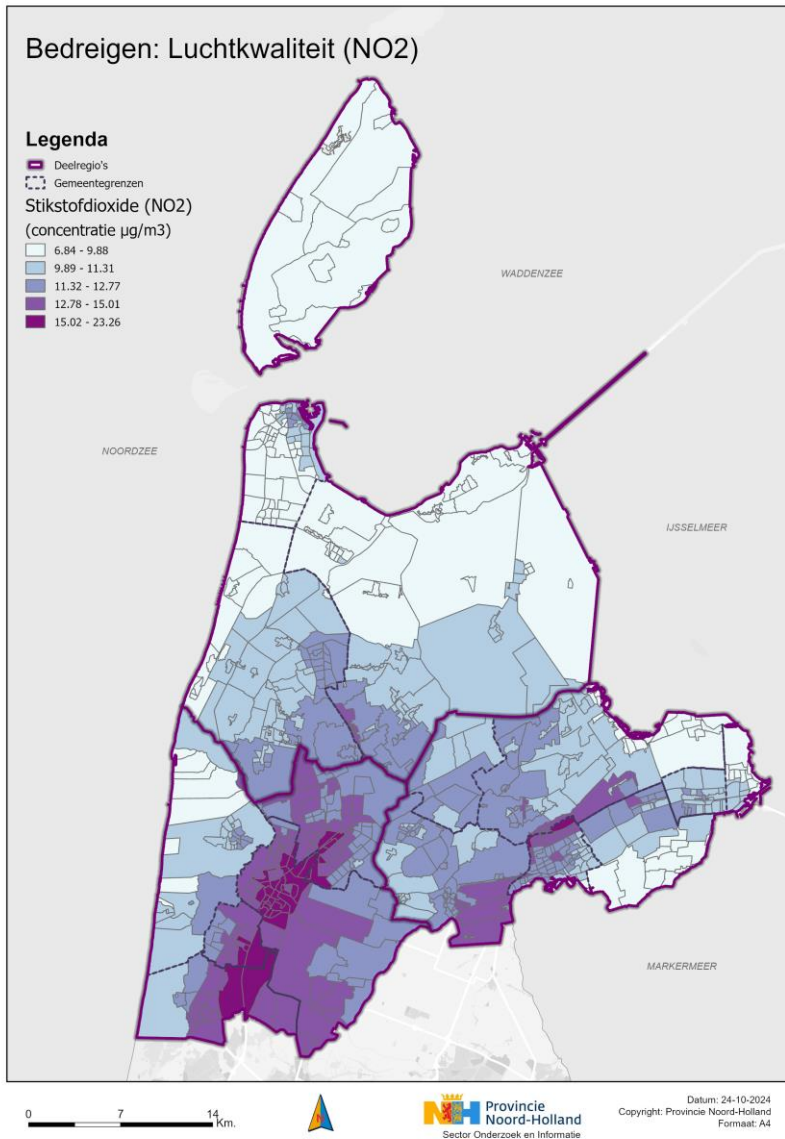
Luchtkwaliteit: Fijnstof: PM2.5



Fijnstof is een belangrijke indicator van luchtkwaliteit. De advieswaarde van de Wereldgezondheidsorganisatie (WHO) voor PM2.5 is $5 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Het gemiddelde in Nederland is $8,7 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Overall in Nederland wordt de WHO-advieswaarde overschreden. In de provinciale uitsnede uit de landelijke PM2.5 kaart (rechts) voldoen geen gebieden aan de WHO advieswaarde (wit). Zie [Fijnstof \(PM2.5\) kaart \(AtlasLeefomgeving, 2022\)](#).

Op de kaart van Noord-Holland Noord (links) is de PM2.5-concentratie berekend op wijk- en buurtniveau, afgeleid van deze landelijke kaart. De hoogste concentraties in Noord-Holland Noord liggen in Alkmaar e.o., en in het zuidelijke deel van Westfriesland. De belangrijkste bronnen van PM2.5 zijn verkeer en industrie.

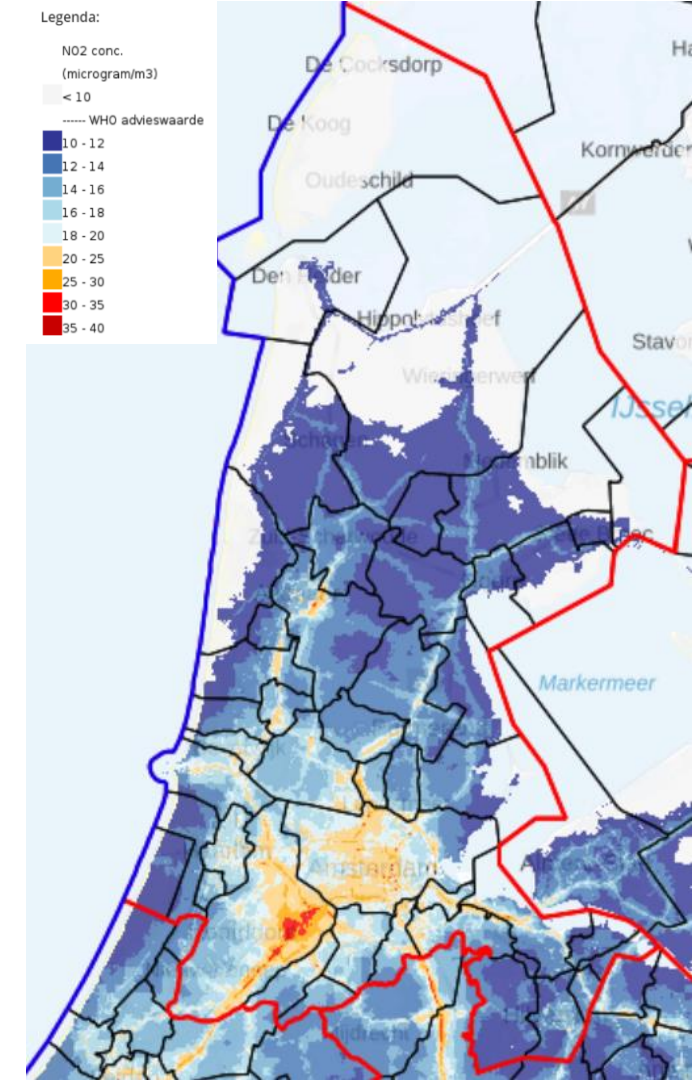


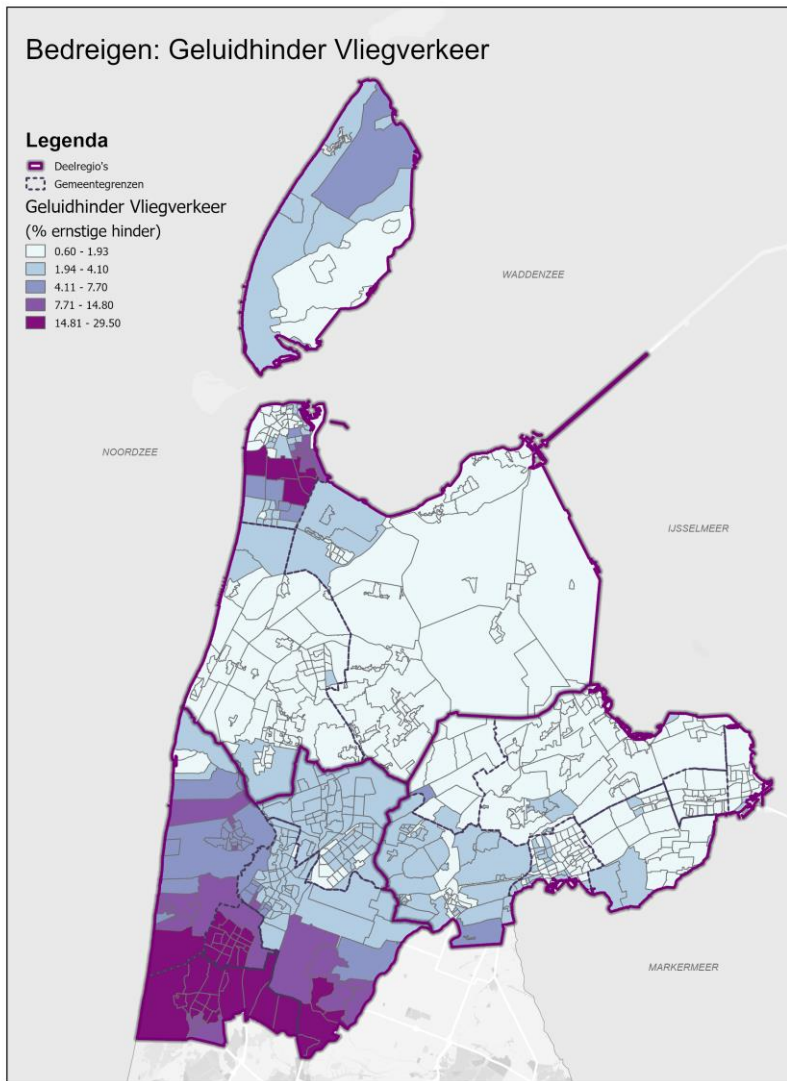


Luchtkwaliteit NO₂ (Stikstofdioxide)

Stikstofdioxide (NO₂) is een belangrijke indicator voor luchtkwaliteit. In het grootste deel van Nederland wordt de advieswaarde van de Wereldgezondheidsorganisatie (WHO) van 10 microgram per kubieke meter overschreden. Zie alle gekleurde gebieden in de uitsnede uit de landelijke NO₂ kaart (rechts). Gele en rode gebieden hebben de hoogste concentraties. Het gemiddelde NO₂-niveau in Nederland is 13,7 microgram per kubieke meter. Zie [NO₂ kaart \(AtlasLeefomgeving, 2022\)](#).

Op de detailkaart van Noord-Holland Noord (links) zijn gebieden met de hoogste concentraties per buurt donkerblauw. Op de kaarten zijn stedelijke gebieden en drukke wegen in landelijke gebieden goed te herkennen. Ook industrie kan een bron van NO₂ zijn. In Noord-Holland Noord is een duidelijk noord-zuid patroon te zien, met hogere waarden NO₂ in stedelijke gebieden in het zuiden van de regio.



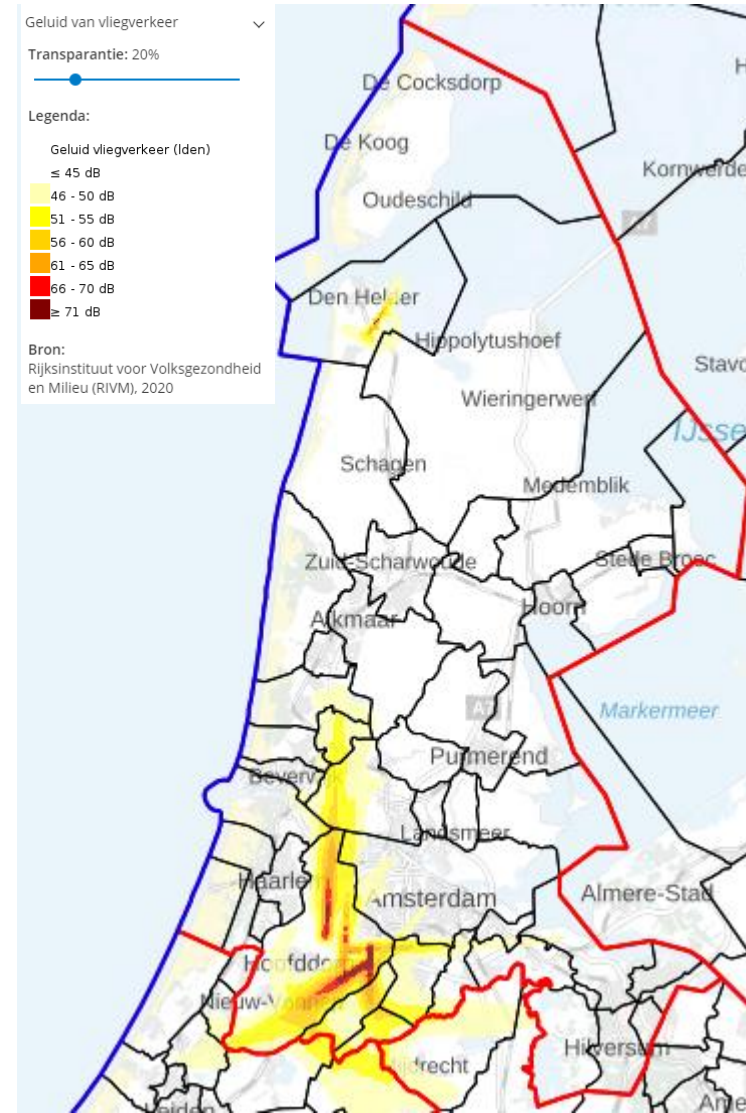


Geluidhinder vliegverkeer (gecorrigeerd voor geluidbelasting)

Op de kaart links zie je geluidhinder door vliegverkeer op buurtniveau.

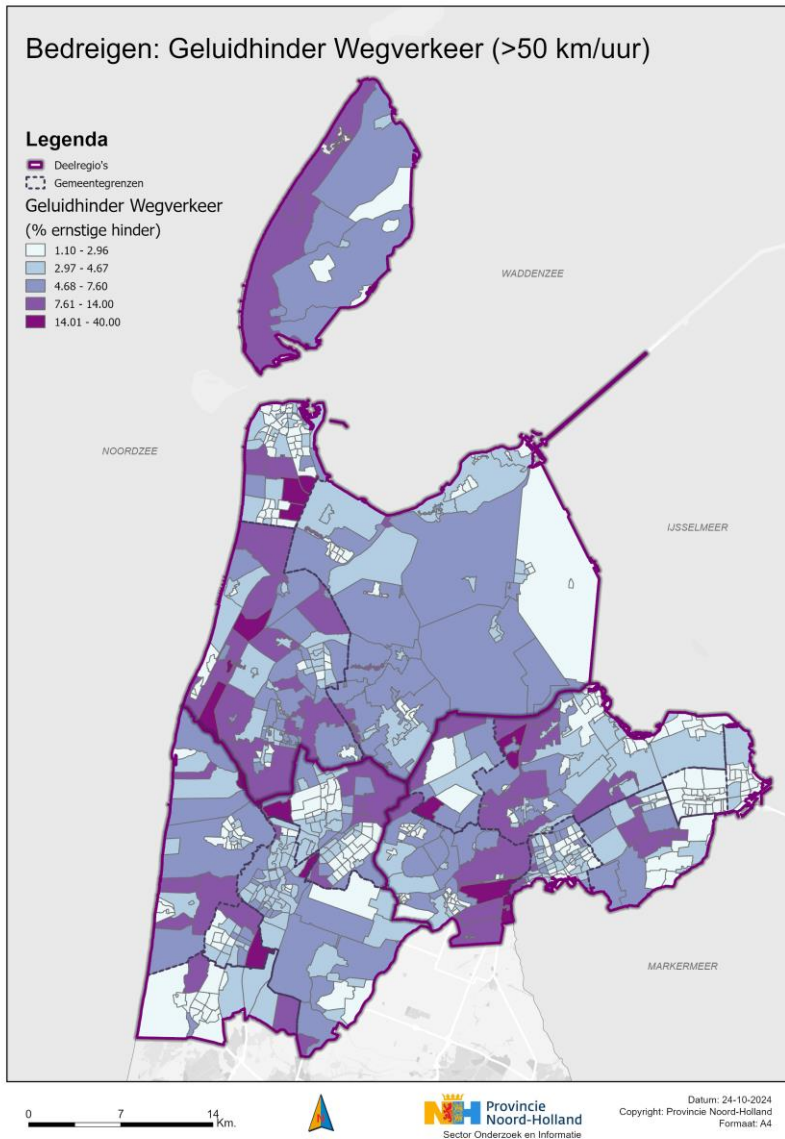
Geluidhinder in het zuidelijke deel van Noord-Holland Noord wordt veroorzaakt door vluchten van en naar Schiphol. In het zuidelijke deel van Noord-Holland Noord (regio Alkmaar en omgeving) heeft tussen de 5 en 21% van de mensen ernstige hinder door vliegverkeer. In de kop van Noord Holland ervaart men geluidhinder van Militair Vliegveld De Kooy (Den Helder) en in het oostelijke deel van Texel door het lokale vliegveld en militaire oefeningen bij Vlieland.

In heel Nederland ervaart gemiddeld 3,6% van de bevolking ernstige geluidhinder. Meer informatie en data over geluidhinder, uitgevraagd in de Gezondheidsmonitor 2020 kun je vinden in de [BuurtAtlas \(RIVM, 2020\)](#).





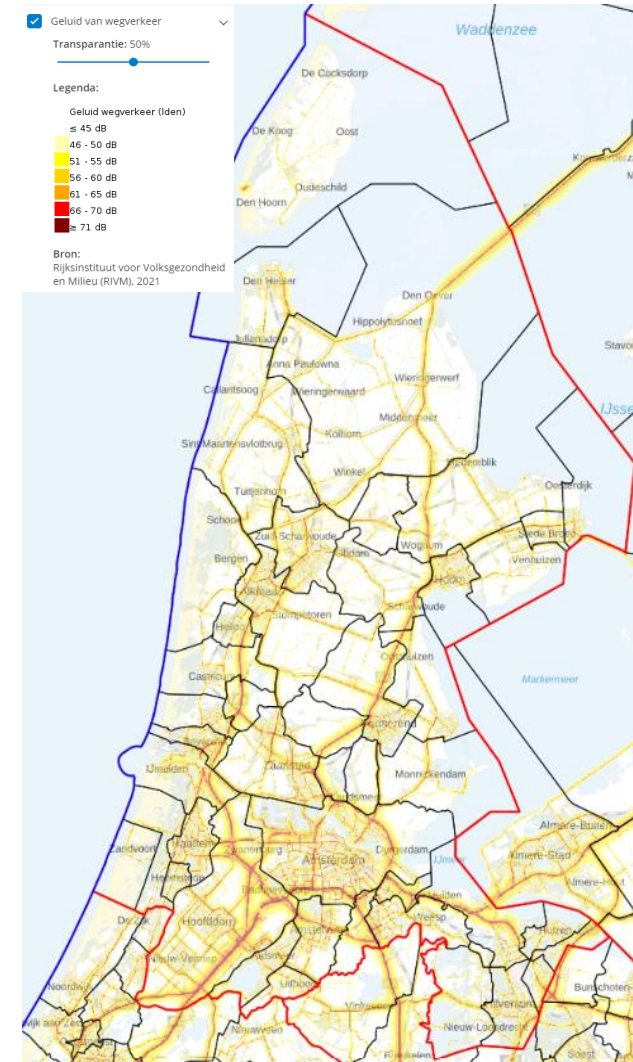
Ernstige geluidhinder wegverkeer (>50 km/u), gecorrigeerd geluidbelasting

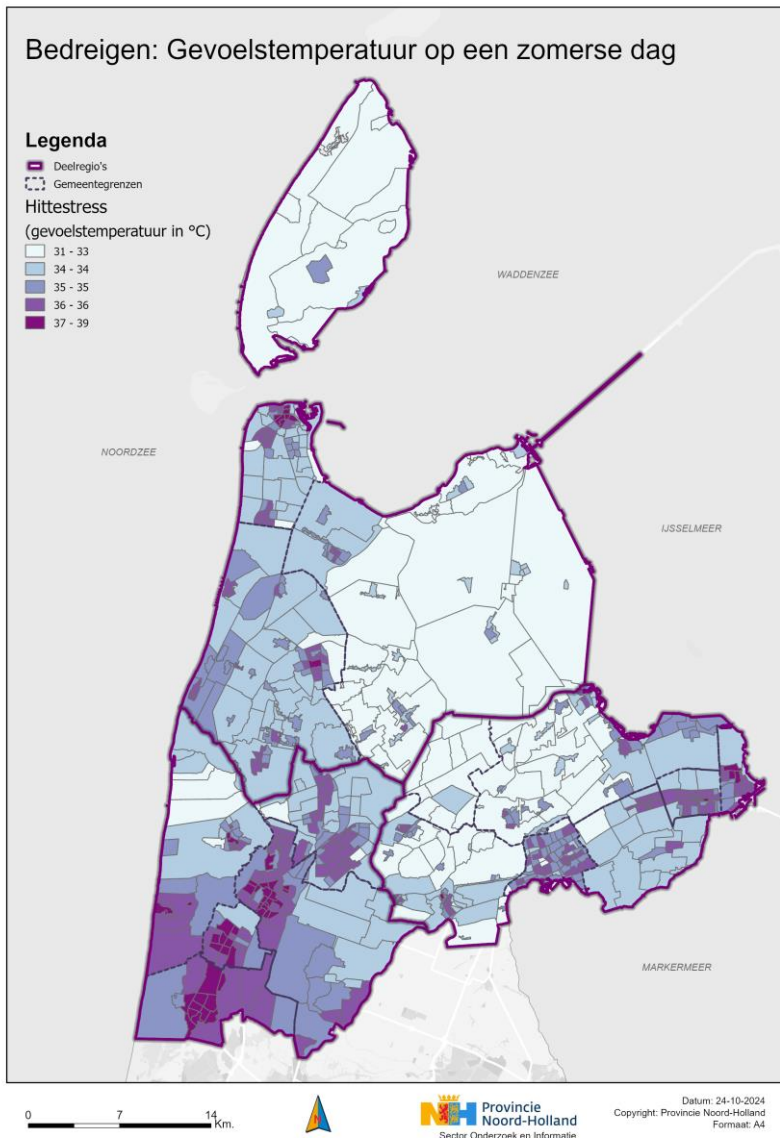


Geluidshinder is in Noord-Holland Noord tamelijk hoog vergeleken met de rest van het land. In Noord-Holland Noord is het patroon van de provinciale (N) wegen goed te zien. In Noord-Holland Noord geeft 2-6% van de inwoners aan geluidshinder te ervaren door wegverkeer dat harder rijdt dan 50 km/uur. Zie de detailkaart links.

Om berekeningen van de geluidhinder op wijk- en buurniveau uit te kunnen voeren is gebruik gemaakt van data over de feitelijke geluidbelasting. Rechts in beeld staat de provinciale uitsnede uit de kaart met geluidbelasting door wegverkeer (alle wegen). Bron: Atlas Leefomgeving en Buurtatlas, 2020. Meer informatie over de geluidbelasting, data en duiding kun je [hier](#) vinden.

Meer informatie over geluidhinder (>50 km/u), data en duiding kun je [hier](#) vinden. Meer informatie over geluidhinder (<50 km/u), data en duiding kun je [hier](#) vinden.



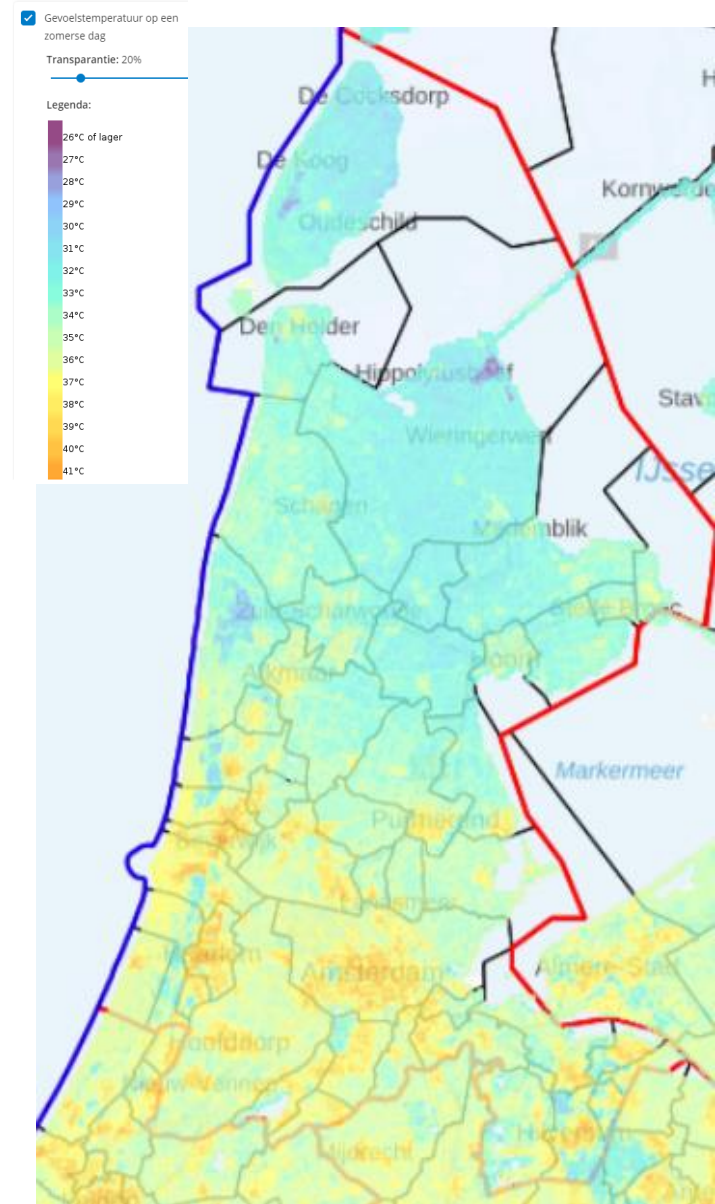


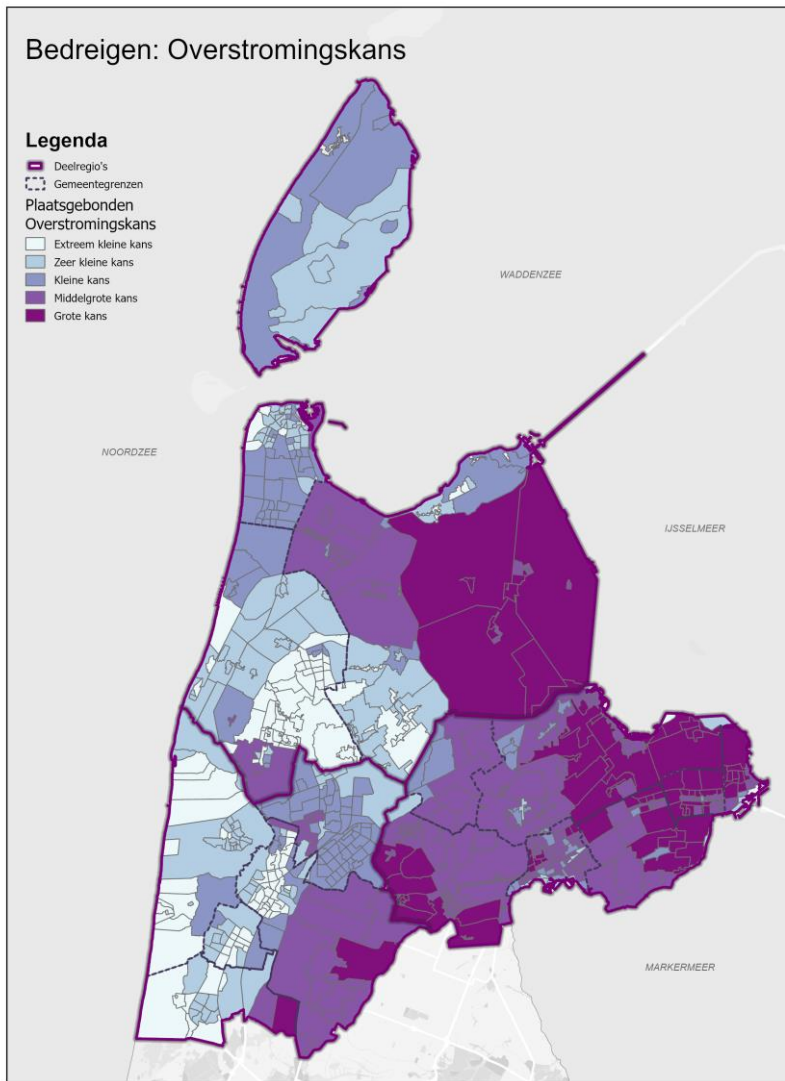
Klimaat (Gevoelstemperatuur)

Links staat de kaart over de gevoelstemperatuur in Noord-Holland Noord op buurtniveau. De gevoelstemperatuur is wat hoger in stedelijke gebieden en langs een deel van de kust. In het noordelijke en oostelijke deel van Noord-Holland Noord (Texel, Hollands Kroon, Opmeer en Medemblik) is de gevoelstemperatuur het laagst.

De gevoelstemperatuur ligt in Noord-Holland Noord, net als in de andere noordelijke delen van het land, een stuk lager dan in het zuiden van het land (gemiddeld 33 graden). Zie rechts een uitsnede uit de landelijke bronkaart (Klimaat-effectatlas, 2020). De geel-oranje gebieden in het zuiden zijn warmer dan de blauw-groene gebieden in het noorden.

Voor meer informatie over data en duiding zie: [Gevoelstemperatuur \(klimaat-effectatlas, 2020\)](#).





0 7 14 Km.



Provincie Noord-Holland
Sector Onderzoek en Informatie

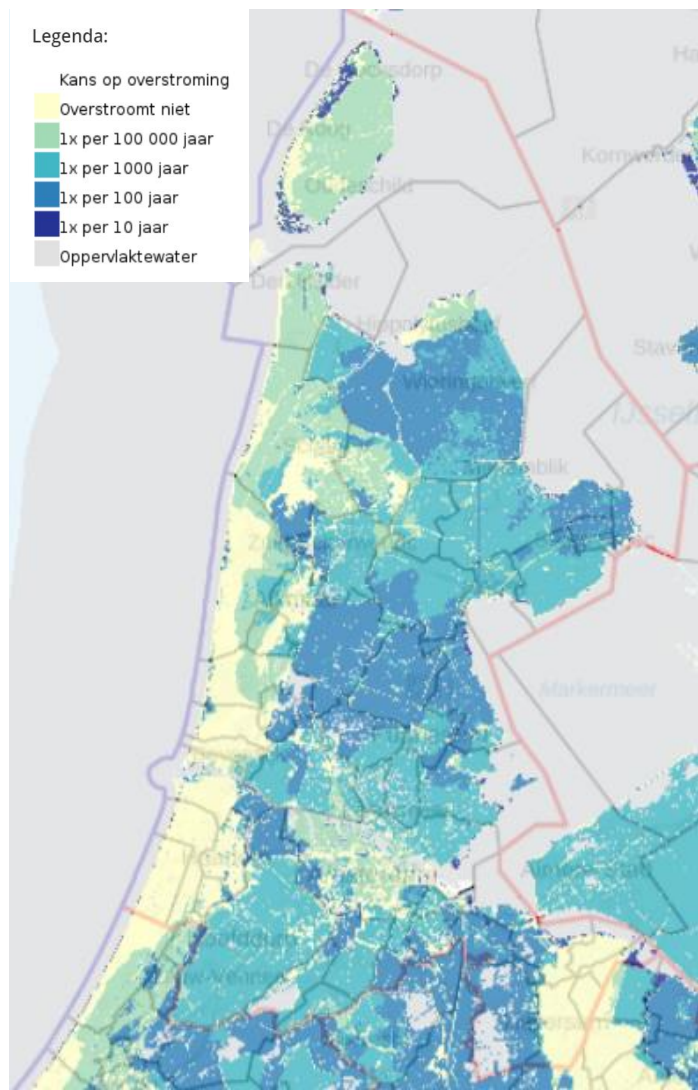
Datum: 24-10-2024
Copyright: Provincie Noord-Holland
Formaat: A4

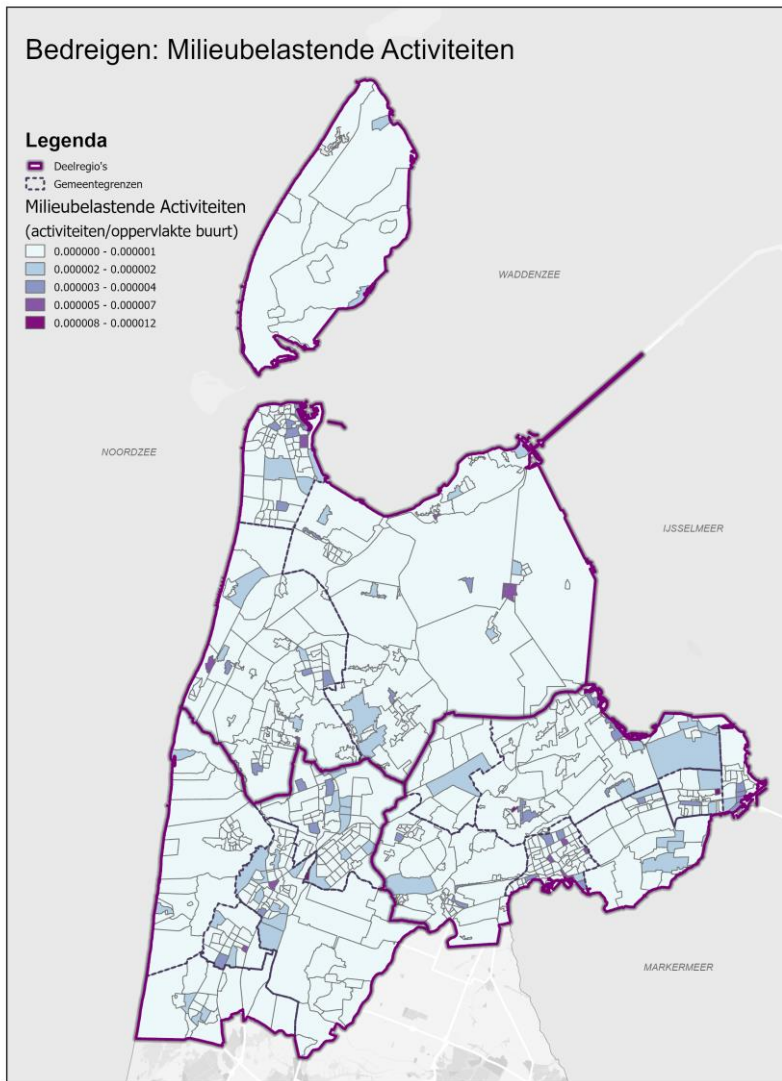
Klimaat: Overstromingskans

In de kaart staat de overstromingskans per buurt in Noord-Holland Noord weergegeven. Er is een verhoogde kans op overstroming in het ingepolderde gebied in het oostelijke deel van Noord-Holland Noord. Het kustgebied wordt deels beschermd door duinen. De kans op overstroming is 1 keer per 100 tot 1000 jaar

De data in deze kaart zijn afgeleid van de overstromingskanskaart vanuit zee, meer of rivier voor Nederland (Bron: Rijkswaterstaat, 2022). Meer data en duiding daarover staat [hier](#) vermeld.

Een uitsnede uit deze kaart op niveau van de hele provincie Noord-Holland staat rechts in beeld gebracht.





Milieubelastende activiteiten met veiligheidsrisico

In de kaart staat een weergave van het gemiddeld aantal groot milieubelastende activiteiten per oppervlakte in een buurt opgenomen. Deze zijn verspreid over heel Noord-Holland Noord, waardoor er geen duidelijke ruimtelijke patronen te onderkennen zijn.

De data zijn afkomstig uit het Register Externe Veiligheid (Min IenW). In de legenda (rechts) staat opgenomen welke activiteiten mee zijn genomen bij het opstellen van de kaart.

Meer informatie over de landelijke kaart en de specifieke activiteiten in (gemeenten binnen) Noord-Holland Noord kun je [hier](#) vinden.

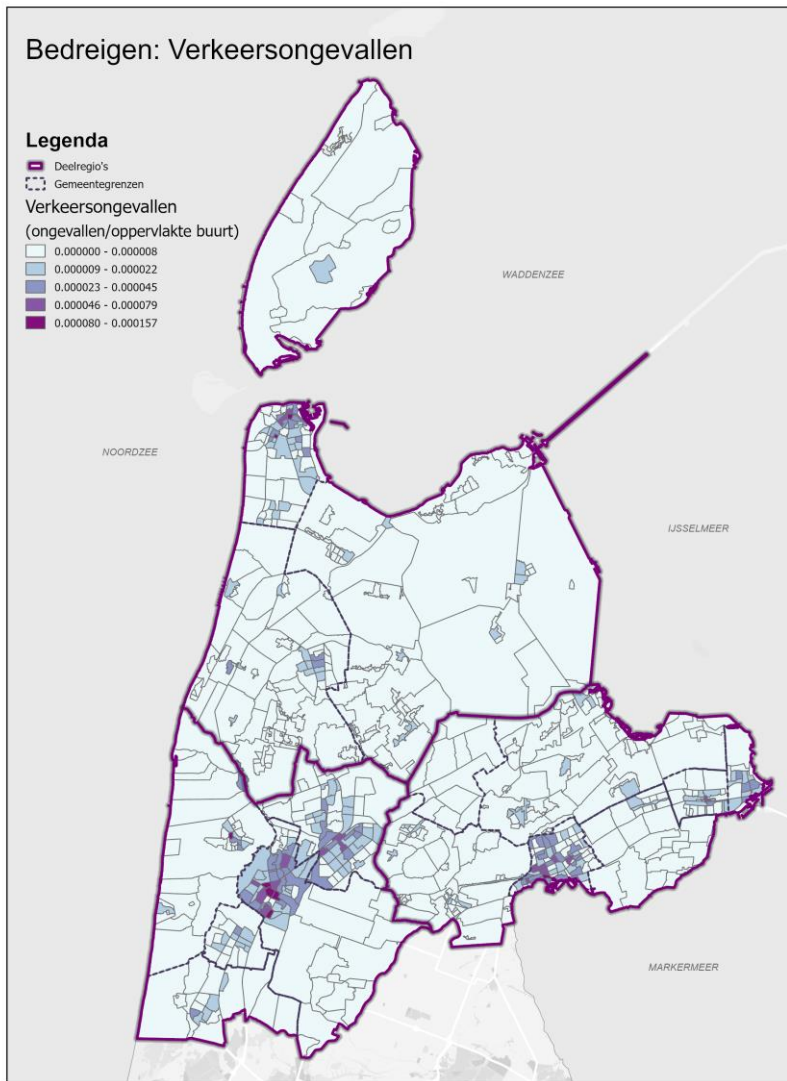
- Seveso
- TankenBrandstoffen
- OpslagtankGas
- AnderInsluitSysteem
- OpslagtankVloeistof
- Aardgasstation/Mijnbouw
- OpslagVerpakt
- Vervoer
- AmmoniakKoelinstallatie
- BadGiftig
- Mestvergistig
- Vuurwerk
- OpslagOntploffbaar
- Nucleair
- Windturbine
- Restcategorie
- Terreingrens
- Buisleiding
- Basisnet Weg
- Basisnet Water
- Basisnet Spoor

0 7 14 Km.



Provincie Noord-Holland
Sector Onderzoek en Informatie

Datum: 24-10-2024
Copyright: Provincie Noord-Holland
Formaat: A4



Veiligheid: verkeersongevallen

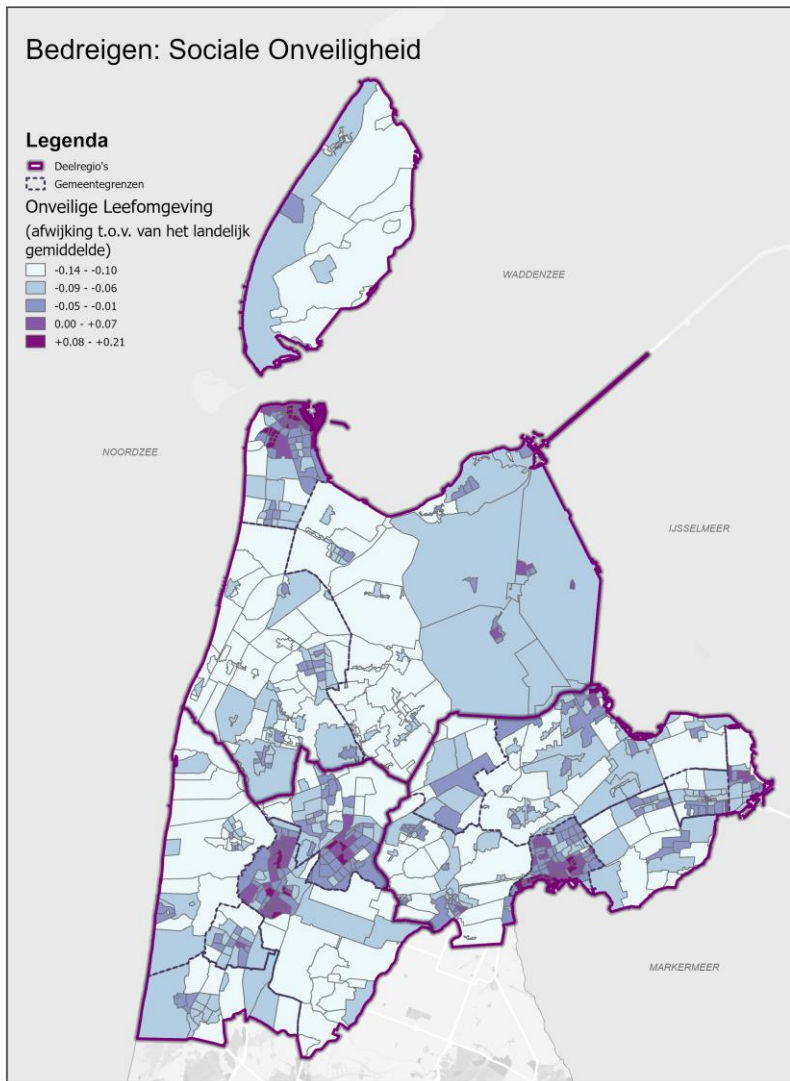
Om inzicht te verkrijgen in de verkeersongevallen in Noord-Holland Noord is gebruik gemaakt van BRON: het Bestand geRegistreerde Ongevallen in Nederland voor verkeersongevallen. Rijkswaterstaat stelt die jaarlijks [hier](#) beschikbaar.

In de kaart zijn de verkeersongevallen in Noord-Holland Noord toebedeeld aan alle wijken en buurten, waarbij is gecorrigeerd voor het oppervlakte van de buurt.

De meeste verkeersongevallen per buurt treden op rond wegen in stedelijke / drukbevolkte gebieden.

In Noord Holland Noord treden deze verkeersongevallen met name op in delen van Alkmaar, Dijk en Waard, Hoorn, Enkhuizen en Den Helder.

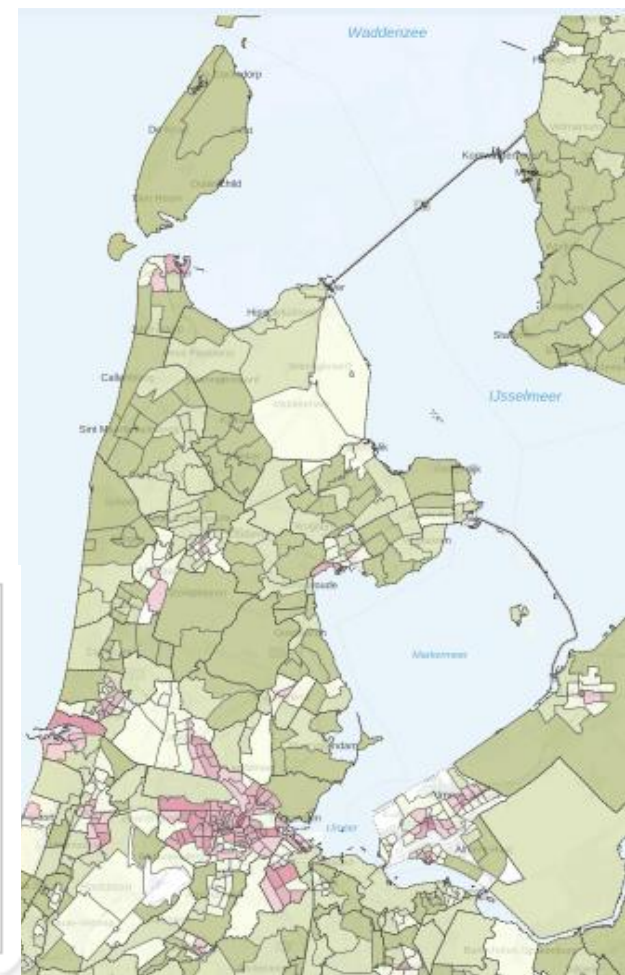


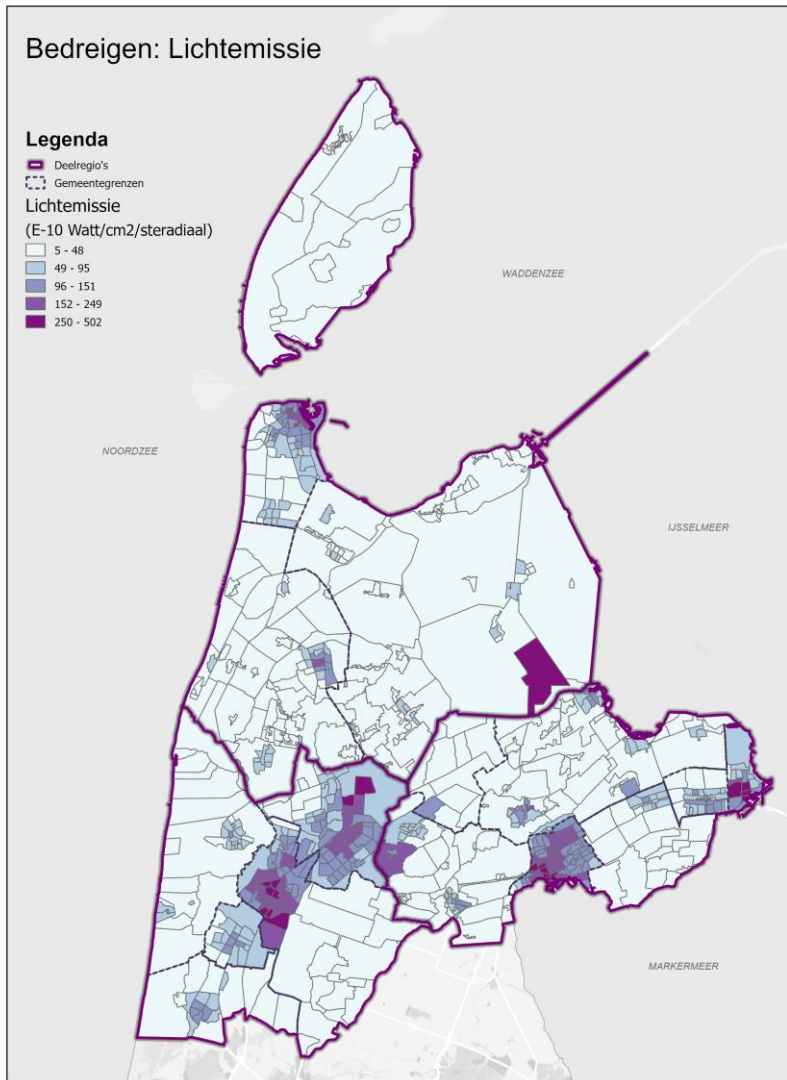


Sociale Onveiligheid

Uit de landelijke kaart en data van de Leefbaarometer blijkt dat sociale onveiligheid met name hoger is in bepaalde wijken/buurtten van steden. Zie roze gebieden in Leefbaarometer kaart Overlast en onveiligheid uit 2022 (rechts). [Hier](#) staat meer informatie over data en kaarten uit de Leefbaarometer.

Links staat de detailkaart op buurtniveau weergegeven voor Noord-Holland Noord. De hoogste score voor sociale onveiligheid (donkere kleuren) komt voor in enkele buurten/wijken van het stedelijk gebied in Alkmaar, Dijk- en Waard, Den Helder, Hoorn en Enkhuizen.





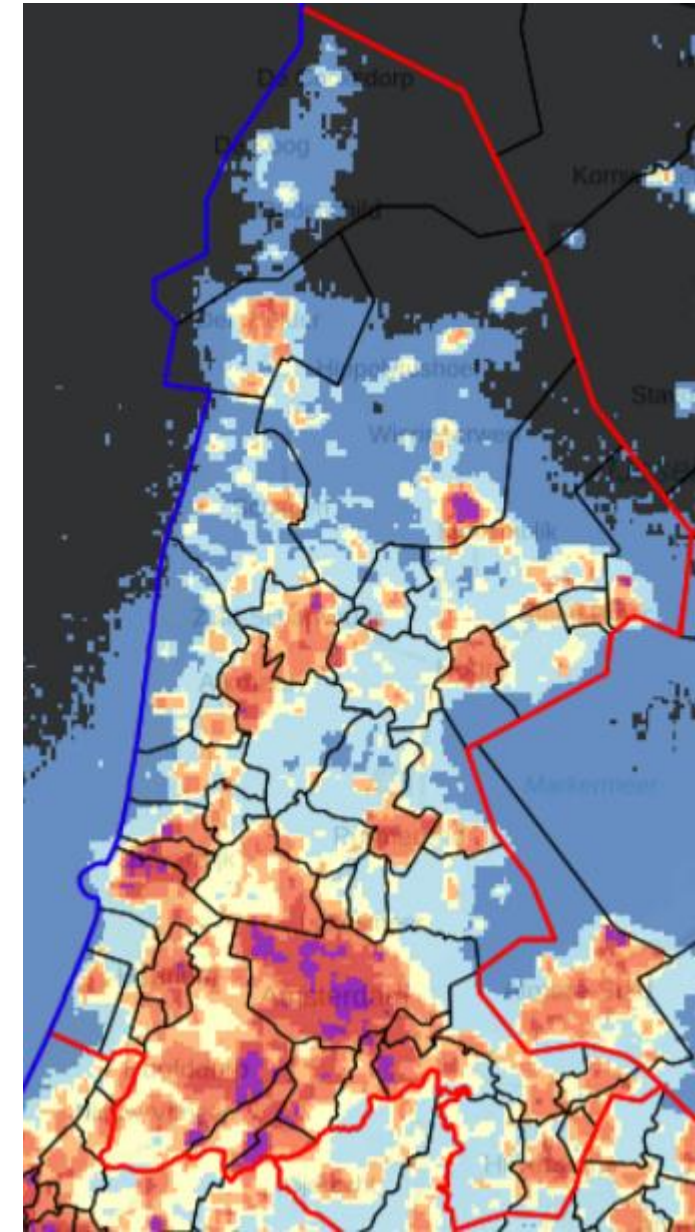
Lichthinder

De belangrijkste bronnen van Lichtemissie zijn stedelijk licht, wegen en daarnaast glastuinbouw.

In de uitsnede uit de landelijke lichtemissiekaart (rechts) staat de totale lichtemissie opgenomen. Via de link kunnen data en duiding nader worden bekeken: [Lichtemissie Atlas Leefomgeving, 2023](#).

In Noord-Holland Noord zijn veel gemeenten met bedrijven werkzaam in de glastuinbouw. De gemeenten met de meeste bedrijven zijn: Medemblik (n=51) Drechterland (n=29) en Dijk en Waard (n=28).
Bron: Bedrijven met glastuinbouw - Agrifood Noord-Holland (agrimatie.nl)

Qua intensiteit cq oppervlakte glastuinbouw heeft met name Agriport (Hollands Kroon, Kop van Noord-Holland) een groot aandeel in de lichtemissie in Noord-Holland Noord.





Gewasbeschermingsmiddelen

Bij een gezonde leefomgeving hoort ook het veilig gebruik van gewasbeschermingsmiddelen, zodat agrariërs en omwonenden geen nadelige gevolgen ervaren voor hun gezondheid. Toch hebben we om methodologische redenen ervoor gekozen om geen gegevens over het gebruik of blootstelling aan gewasbeschermingsmiddelen op te nemen.

De vraag of bestrijdingsmiddelen een invloed kunnen hebben op de gezondheid van omwonenden is verkend in een eerder onderzoek van het RIVM, het Onderzoek Bestrijdingsmiddelen Omwonenden (OBO). Dit onderzoek heeft laten zien dat omwonenden van bollenvelden bestrijdingsmiddelen binnenkrijgen. Of dat door de omgeving komt, of door andere bronnen (bijvoorbeeld voedsel) was niet te zeggen. De metingen van de onderzochte middelen overschreden in de lucht en urine geen risicogrenzen; maar de aanbeveling is wel dat de gezondheidsrisico's van omwonenden preciezer moeten worden ingeschat dan wat nu kan. Een ander verkennend onderzoek uit 2018 (Montforts et al. 2019) heeft ook geen overtuigend bewijs gevonden voor een invloed van wonen dichtbij landbouwpercelen en gezondheid (met uitzondering van een relatie tussen maïsteelt en vroegtijdige sterfte aan luchtwegaandoeningen). Dat wil niet zeggen dat in specifieke individuele gevallen een verhoogde blootstelling niet kan leiden tot effecten op gezondheid.

In Noord-Holland is de afgelopen tijd onrust ontstaan over het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen. De aandacht richt zich daarbij vooral op het gebruik van niet toegestane gewasbeschermingsmiddelen, zoals vondst van dinoterb en fenchloorfos in het oppervlaktewater. Deltares doet nader onderzoek naar de vondst van dinoterb, maar dat is tijdens het schrijven van dit document nog niet afgerond. Het feit dat inwoners hier zorgen over hebben, maakt het een relevant onderwerp als we het hebben over een gezonde leefomgeving. Tegelijkertijd kan hier momenteel geen methodologisch verantwoorde ruimtelijke indicator aan gekoppeld worden.

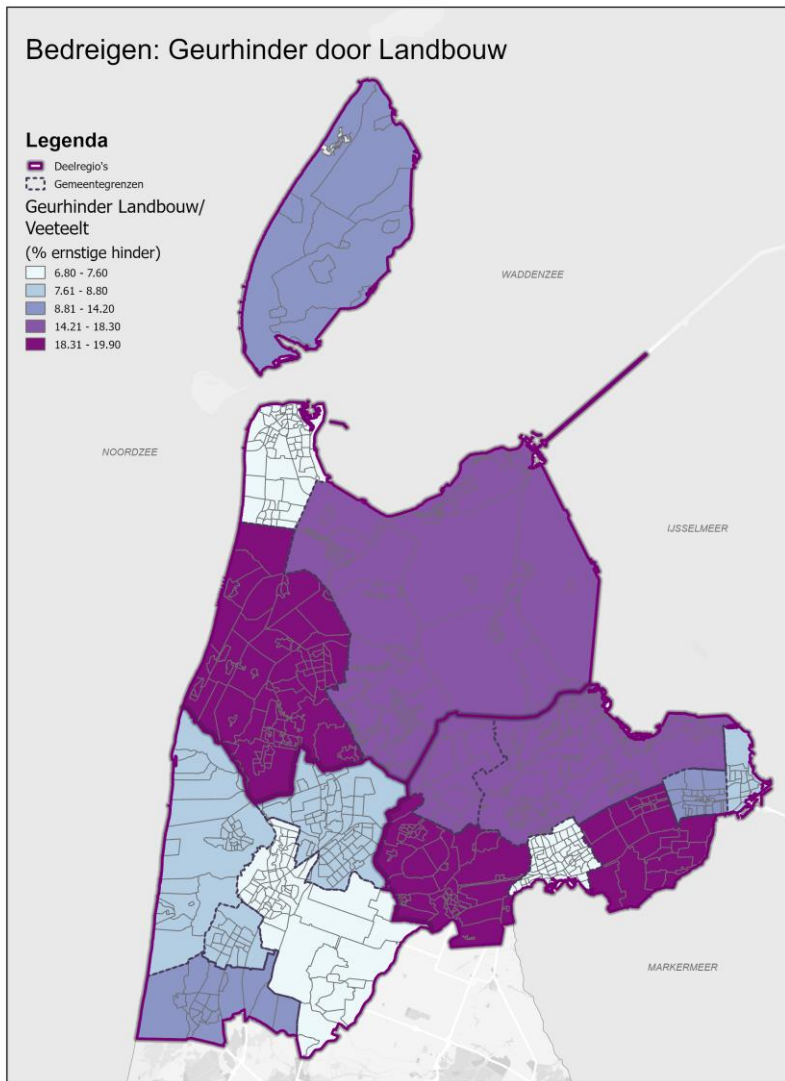


Gewasbeschermingsmiddelen

Het OBO-onderzoek (Bestrijdingsmiddelen en omwonenden) concludeert ook dat er momenteel onvoldoende kennis is om een relatie te leggen tussen gewasbeschermingsmiddelen en gezondheid op populatieniveau. Het is onder meer belangrijk om aandacht te hebben voor kwetsbare groepen, effecten van combinaties van gewasbeschermingsmiddelen en verschillende manieren van bespuiten. De huidige modellen kunnen drift naar de lucht modelleren van neerwaartse bespuiting (bijvoorbeeld bij bollenteelt); bij andere gewassen wordt zij- of opwaartse bespuiting toegepast. Daarbij is het voor de effecten op gezondheid van belang dat de totale blootstelling wordt meegenomen (dus ook van andere bestuiving dan neerwaarts).

We kunnen daarom op dit moment geen volledig en valide beeld geven van blootstelling aan gewasbeschermingsmiddelen. Om aan deze tekortkomingen te werken is nu een nieuw onderzoek opgestart (OBO-2), waarvan de eerste resultaten in 2025 worden verwacht.





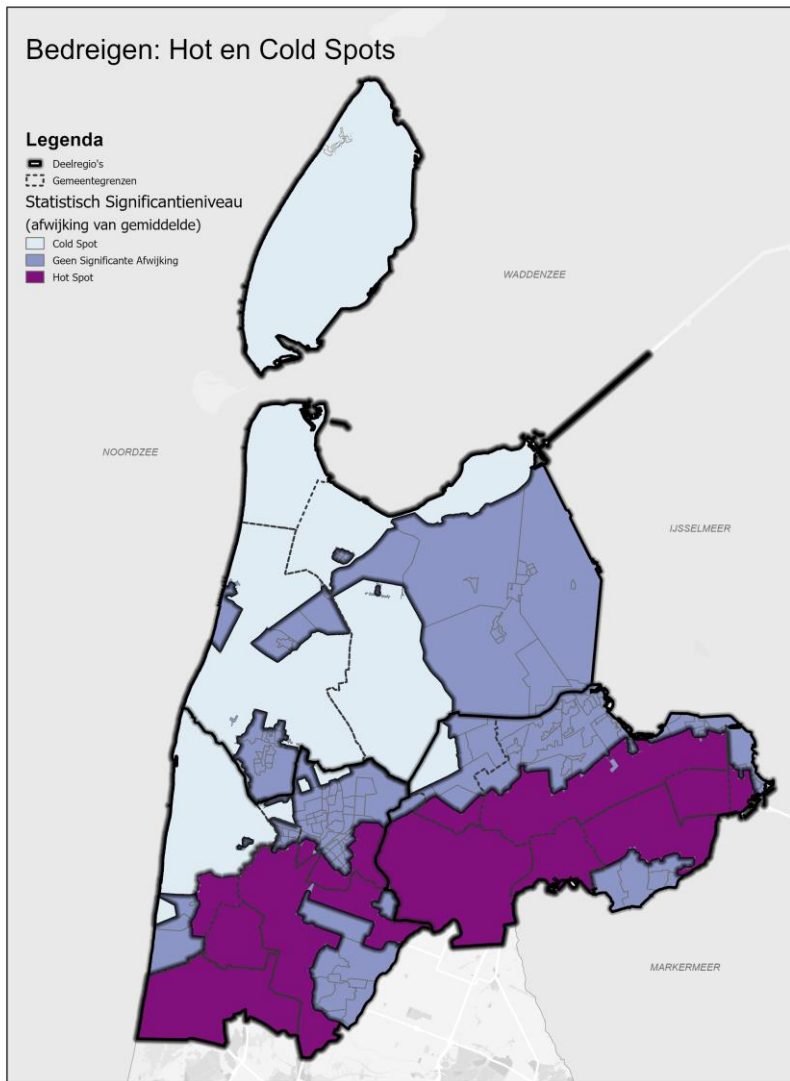
Geurhinder door landbouw/veeteelt

Er is in Nederland weinig betrouwbare informatie beschikbaar over geurbelasting en geurhinder. Wel heeft de GGD in de Gezondheidsmonitor (2020) enkele vragen gesteld over geurhinder. Die gaan over geurhinder door vuurkorven/barbecues, kachels, verkeer en landbouw/veeteelt. Er is in deze regio geen informatie beschikbaar over geurhinder door industrie. In de kaart staat de geurhinder door landbouw/veeteelt weergegeven per gemeente. Deze informatie is niet beschikbaar op buurtniveau.

In heel NHN heeft 11,5% van de volwassen bewoners matig tot ernstige geurhinder als gevolg van landbouw of veeteelt. Geurhinder wordt het meest ervaren in de landelijke gemeenten in de Kop van Noord-Holland (14.2%) en Westfriesland (13.3%). Geurhinder is het grootst in de volgende gemeenten: Schagen (19,8%), Koggenland (19,9%) en Drechterland (19,4%). Meer geurdata staan in de [Gezondheidsatlas Noord-Holland Noord](#).

Hoewel niet opgenomen in deze analyse, zijn er ook data over ervaren geurhinder van andere bronnen. In Noord-Holland Noord wordt ook geurhinder ervaren door wegverkeer (13%), barbecues (meer dan 18%) en houtkachels (meer dan 17%).





Hotspotkaart bedreigende factoren

Als alle geselecteerde indicatoren gecombineerd worden, levert dat een stapelkaart voor bedreigende factoren op die eerder werd toegelicht.

Op deze data is een hotspotanalyse uitgevoerd. De resultante staat in de kaart op deze pagina. Daarbij worden gebieden die hoog scoren (massief paars) en laag scoren (massief lichtblauw) onderscheiden van gebieden die gemiddeld scoren (middenblauw, transparante weergave). We zien duidelijke ruimtelijke patronen bij de combinatie van risicofactoren waartegen bescherming gewenst is (paars) en waar deze risicofactoren een relatief gunstig beeld tonen (lichtblauw).

Verhoogde clustering (paars) treedt met name op in de regio Alkmaar en Westfriesland. Het gaat om (delen van de) gemeenten die liggen op de west-oost as tussen Castricum, Heiloo, Alkmaar, Koggenland, Hoorn, Medemblik, Drechterland en Enkhuizen.

Verlaagde clustering (lichtblauw) treedt op in:

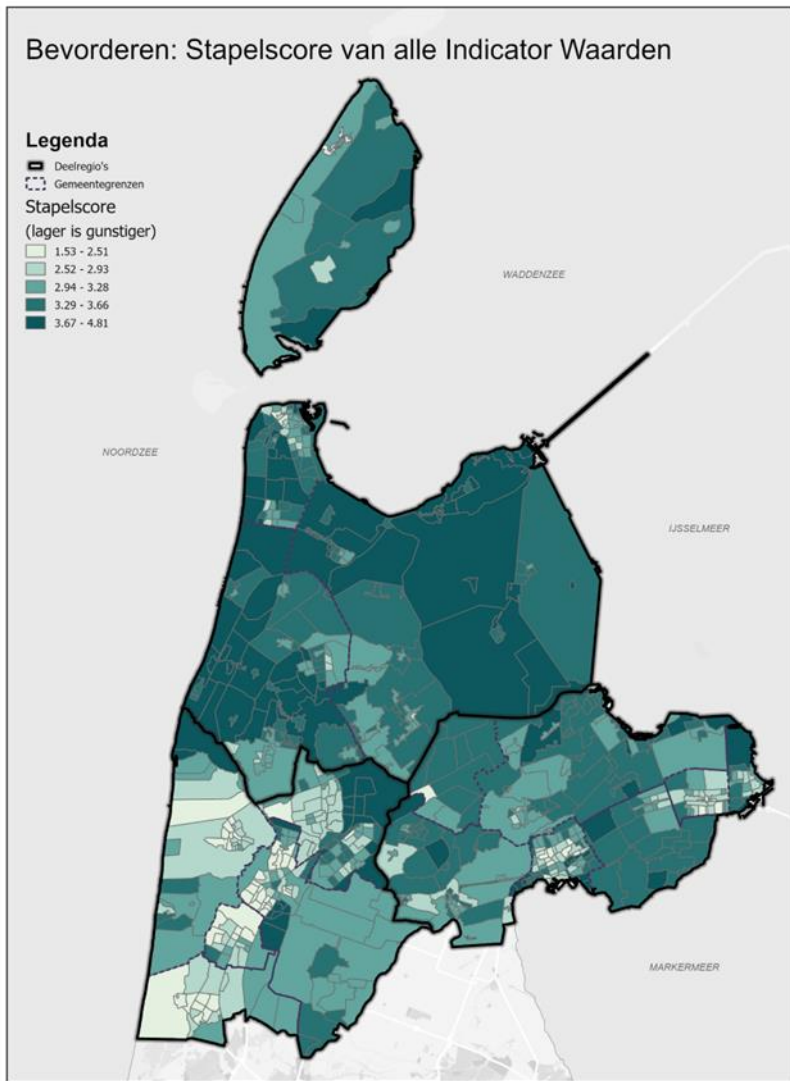
- het noordelijk deel van de gemeenten in de kuststreek, te weten: Bergen, Schagen, Den Helder en Texel; en daarnaast in
- het noordelijk en westelijk deel van Hollands Kroon.





5b | Indicatoren van gezondheids-bevorderende en -faciliterende omgevingsfactoren

Bevindingen Noord-Holland Noord (geheel)



Stapelkaart indicatoren bevorderen en faciliteren

Hiernaast wordt de gestandaardiseerde stapelkaart van alle indicatoren voor de dimensie gezondheidsbevordering getoond.

Hoge scores treden met name op in de regio Kop van Noord-Holland (de donkere kleuren). Hier is de opgetelde score van indicatoren van een gezondheidsbevorderende omgeving hoog; met andere woorden: hier is de omgeving gemiddeld genomen minder gezondheidsbevorderend.

In het zuiden van Noord-Holland Noord is de opgetelde score lager, en dus gunstiger. Dat heeft deels te maken met het voorzieningenniveau en de infrastructuur voor fietsen en wandelen dat meer stedelijk gebied biedt.

Op de pagina's hieronder wordt toegelicht wat de ruimtelijke verdeling is van de individuele indicatoren.

Meegenomen factoren

Oppervlakte fiets- en wandelpaden

Percentage openbaar groen in buurt

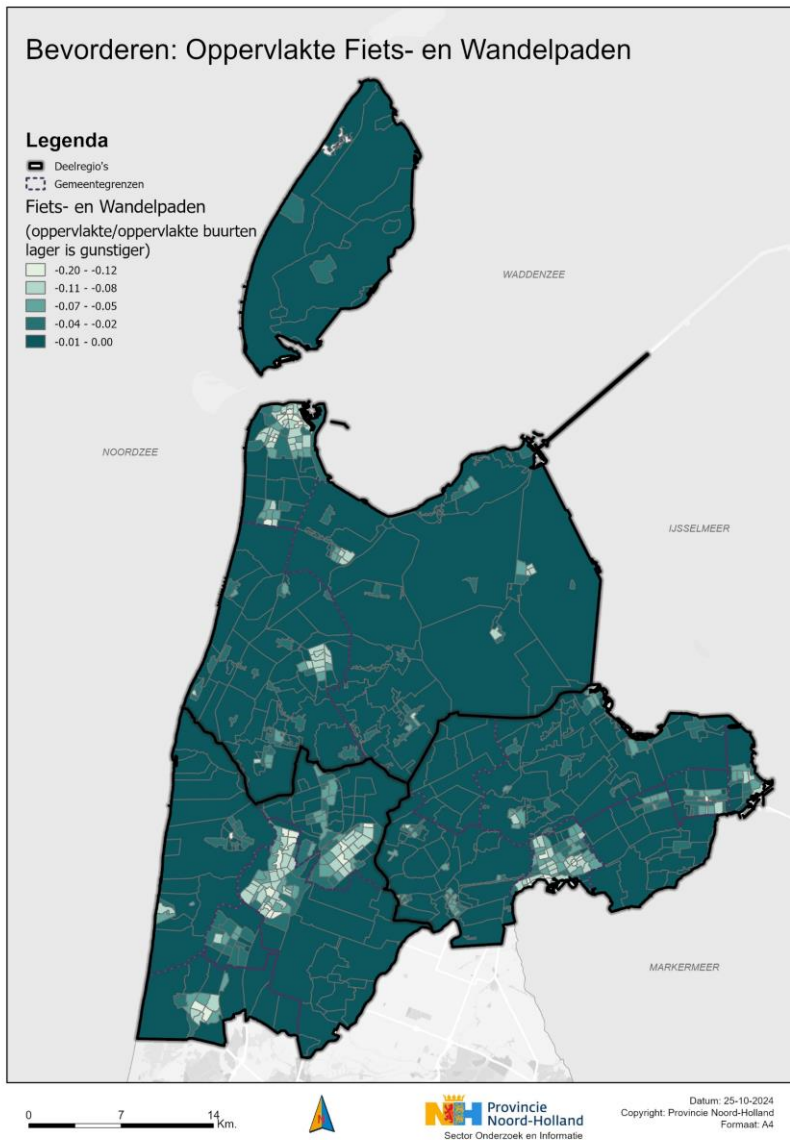
Bijdrage voorzieningen aan leefbaarheid (Leefbaarometer)

Percentage schaduw fiets- en wandelpaden

Tevredenheid woningen

Tevredenheid woonomgeving





Oppervlakte fiets- en wandelpaden

De kaart toont het aantal vierkante meters fiets- en wandelpaden per vierkante meter. Een lichtgroene kleur betekent dat er veel fiets- en wandelpaden zijn. Een donker groene kleur geeft aan dat er weinig fiets- en wandelpaden zijn.

De kaart geeft weer dat er een hogere mate van beschikbaarheid aan fiets- en wandelpaden is in buurten waar meer mensen wonen, voornamelijk binnen de bebouwde kom. Het landelijk gebied heeft minder fiets- en wandelpaden.

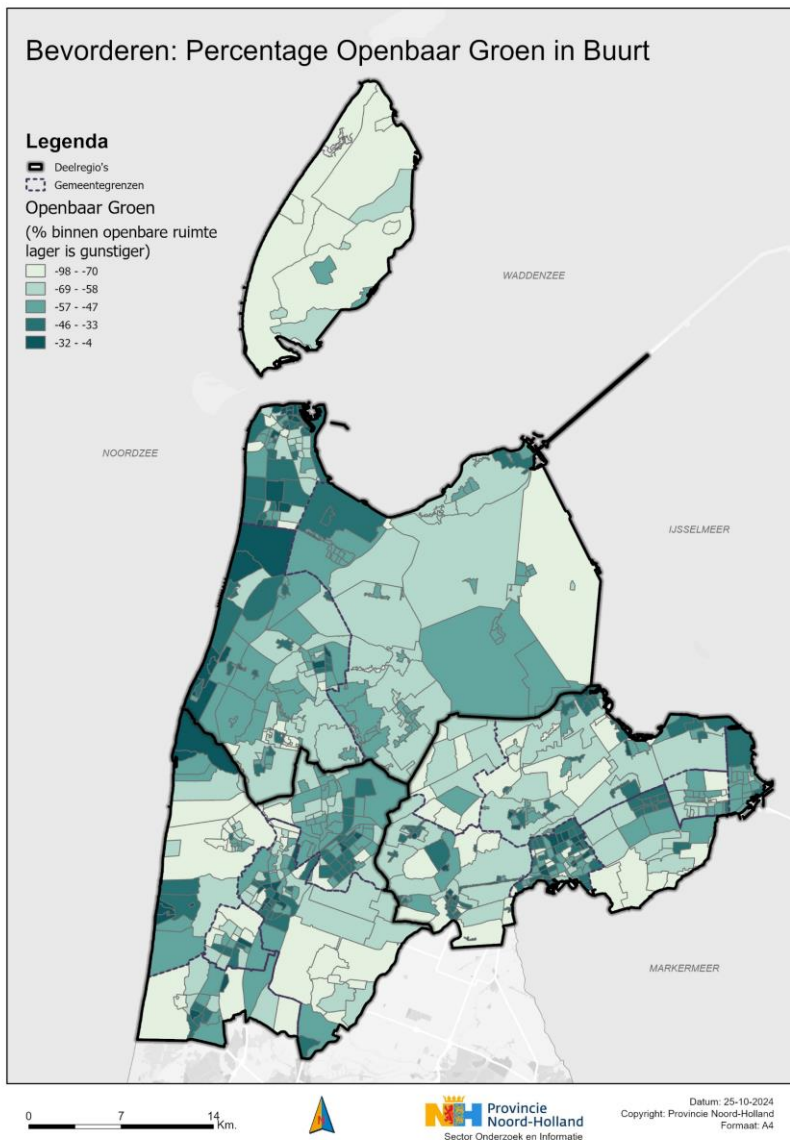
Wanneer de kaart van oppervlaktes fiets- en wandelpaden vergeleken wordt met de kaart van de doorfietsroutes in de regio Noord-Holland Noord, is te zien dat er minder doorfietsroutes zijn in de landelijke gebieden van de regio.

Totale doorfietsroutenetwerk



Kaart uit [Voorgangsrapportage Doorfietsroutes 2023](#)

Let-op: schaal is negatief gemaakt (*-1)



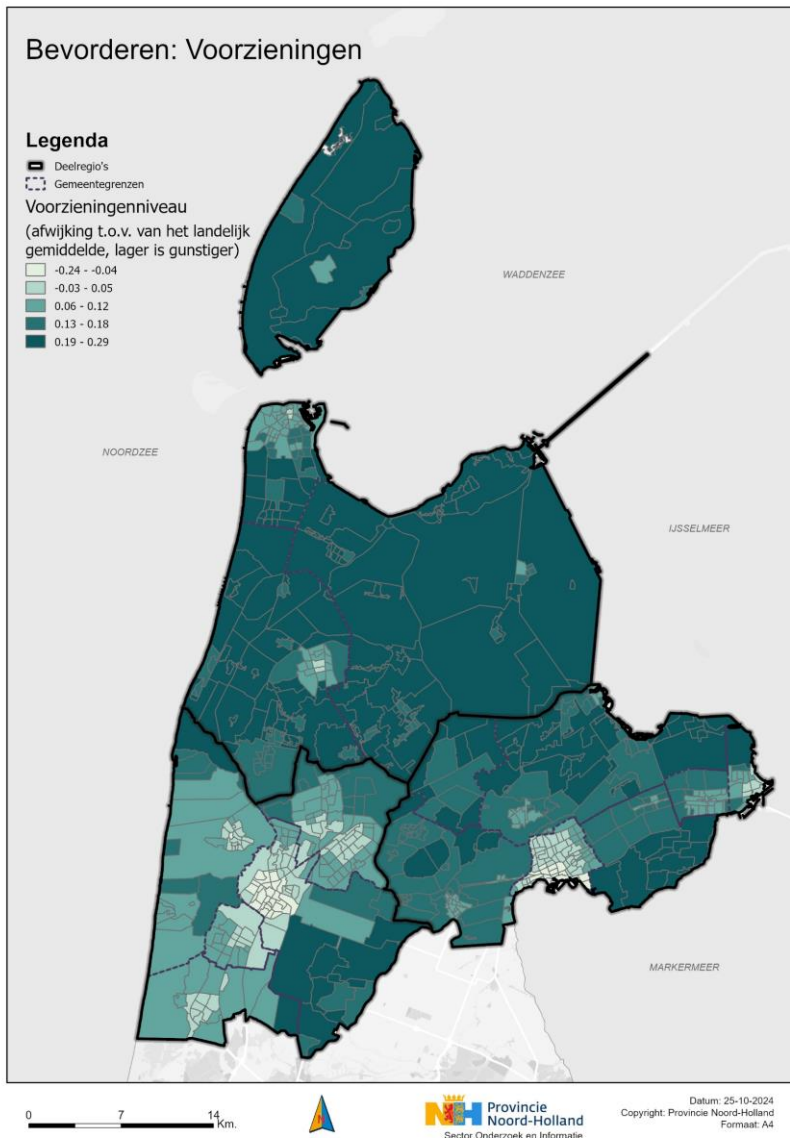
Openbaar groen per buurt

De kaart toont het percentage groen van de totale oppervlakte in een buurt. Het Nederlandse gemiddelde van groen in een buurt is 53,47 procent. De kaart is opgebouwd met de volgende groenkenmerken;

- > percentage bomen (boomkroon en het gebied eronder)
- > percentage laag groen (gras, struiken)
- > percentage grijs (stenen, verharding, kale grond, zandverstuiving)
- > Het agrarische groen is niet meegerekend bij de percentages.

De gebieden aan de kust die donkerder kleuren hebben meer agrarische gebieden en zandverstuivingen. Texel, Bergen en Kreileroord zijn voorbeelden van plekken waar juist relatief veel openbaar groen is. Daarnaast is te zien dat in de kernen van gemeenten er relatief minder groen aanwezig is.

Let-op: schaal is negatief gemaakt (*-1)

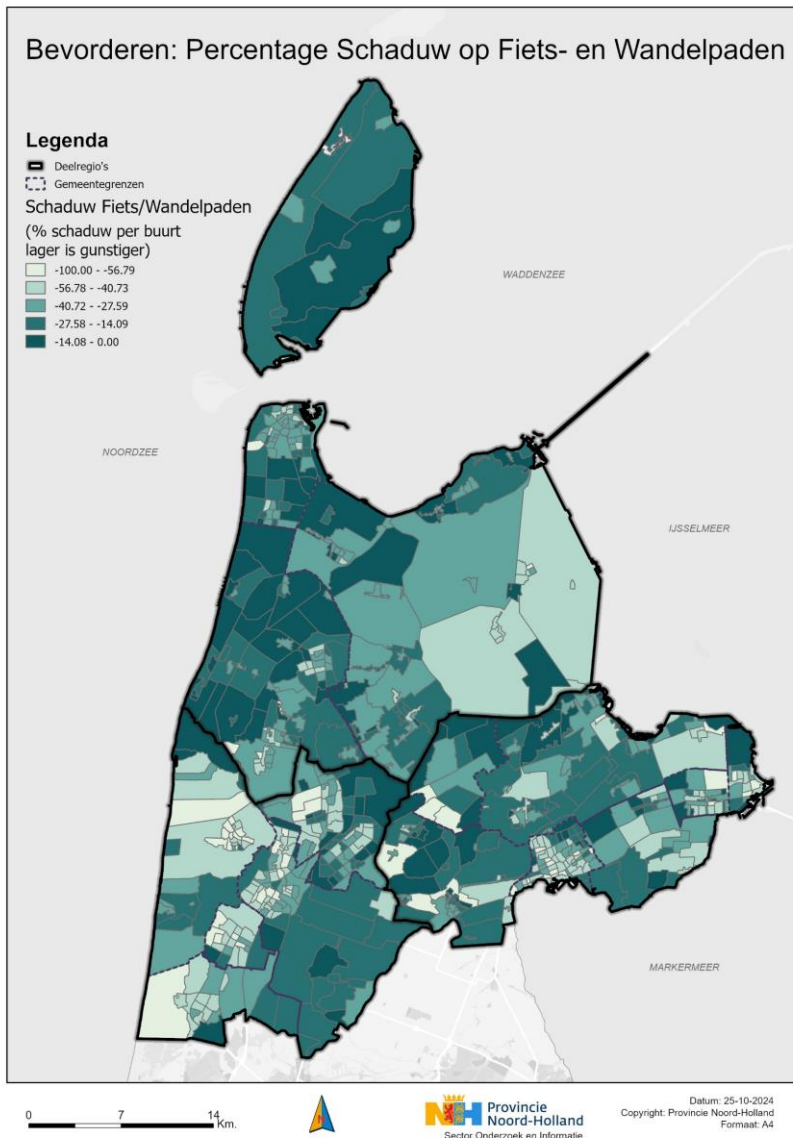


Voorzieningen deelindicator Leefbaarometer

Voorzieningen worden in de kaart beschouwd als voorzieningen voor het dagelijks leven (onderwijs, winkels, sportaccommodaties, horeca, zorg, cultuur, bereikbaarheid OV en baanbereikbaarheid). Op de kaart is te zien wat de bijdrage is van deze voorzieningen aan de leefbaarheid. In de landelijke gebieden is deze bijdrage relatief laag (donkere kleuren), bijvoorbeeld omdat het aanbod te laag is of voorzieningen niet bereikbaar zijn. De grotere kernen in het gebied scoren goed (lichtere kleuren).

Het Nederlandse gemiddelde is 0,063, wat betekent dat de licht groene plekken beter zijn dan het Nederlandse gemiddelde. De donker groene kleur toont plekken rond het Nederlands gemiddelde. In de Kop van Noord-Holland (op Den Helder en Schagen) is het voorzieningenniveau laag.

Let-op: schaal is negatief gemaakt (*-1)

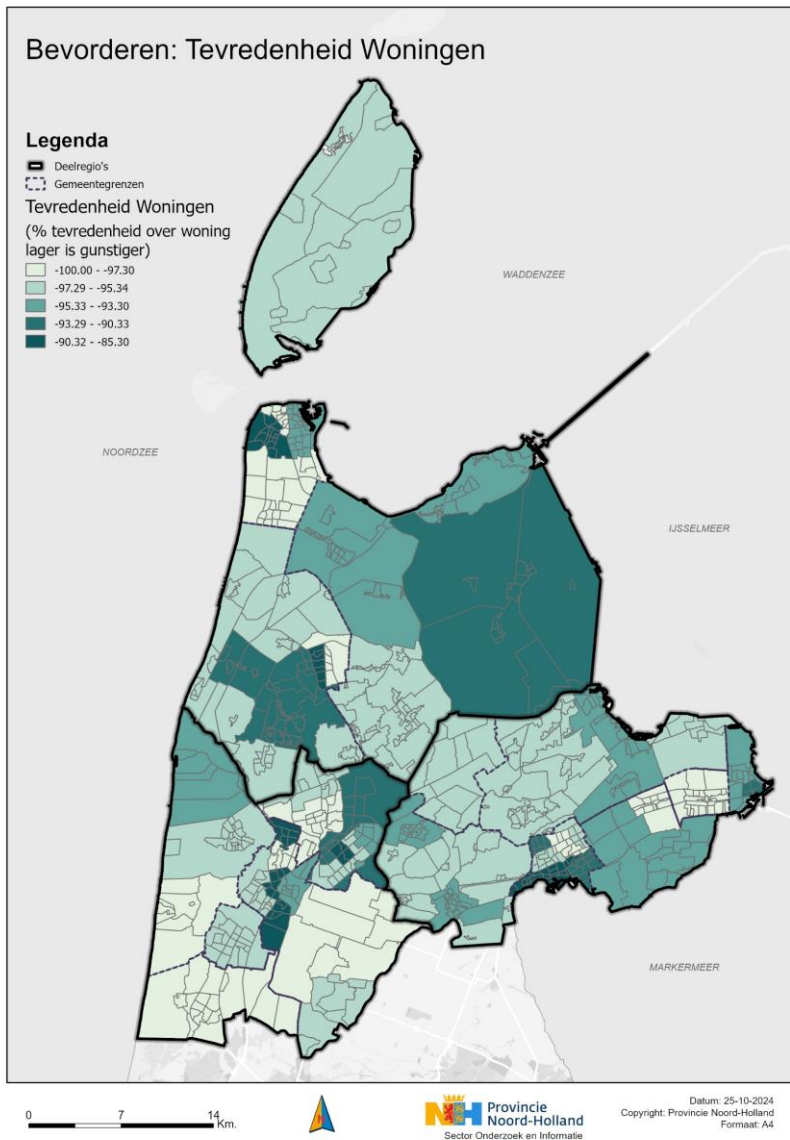


Percentage schaduw fiets- en wandelpaden

Het gemiddelde percentage schaduw op fiets- en wandelpaden in Nederland is 41%. De lichtgroene kleuren geven waarden weer die beter zijn dan het Nederlandse gemiddelde. Om de schaduw te berekenen wordt een model gebruikt. Schaduw kan veroorzaakt worden door bijvoorbeeld een boom of een gebouw. De berekening is uitgevoerd op 21 juni.

Op de kaart is te zien dat in de noordelijke kustregio weinig schaduw aanwezig is op fiets- en wandelpaden. In de meer stedelijke gebieden is iets meer schaduw aanwezig, waarschijnlijk omdat de bebouwing hier hoger is en er meer objecten zijn die schaduw kunnen veroorzaken. De kaart toont overeenkomsten met de kaarten van Melanomen en Gevoelstemperatuur.

Let-op: schaal is negatief gemaakt (*-1)

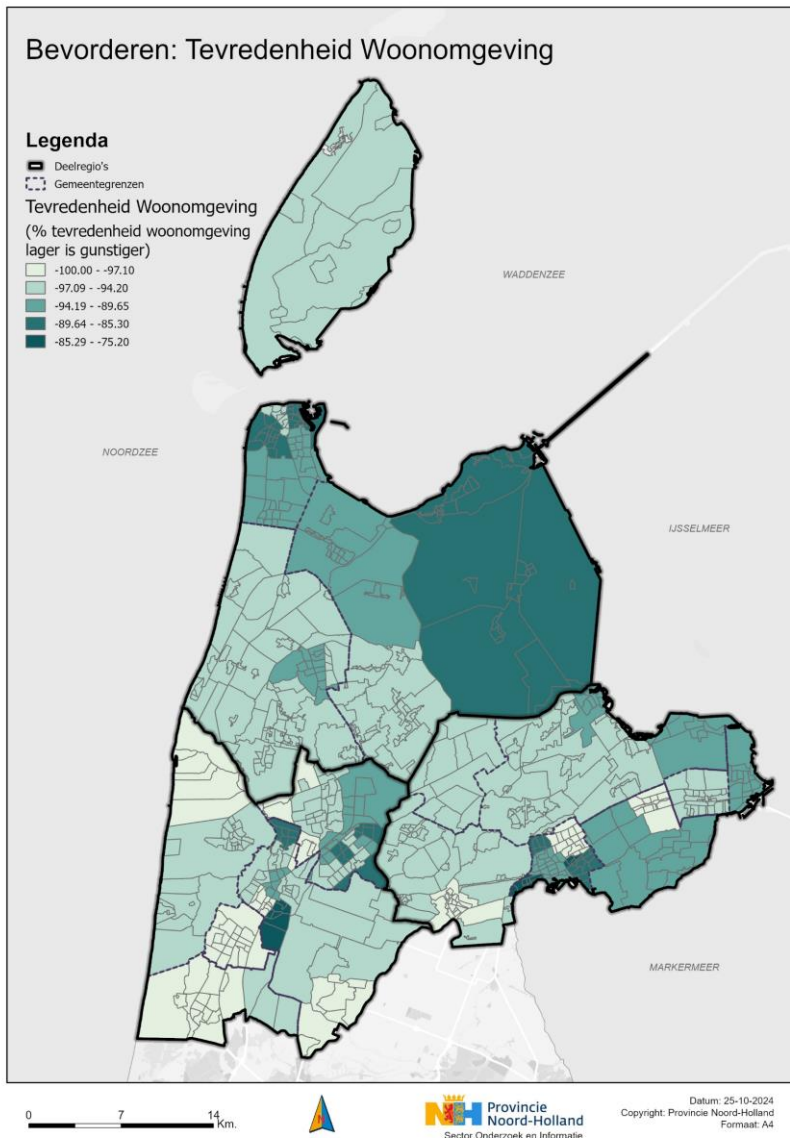


Tevredenheid woningen

Op de kaart zijn de percentages te zien van de mensen die tevreden zijn met hun woning. De lichtste kleur groen vertegenwoordigt een percentage van 97% tot 100% tevredenheid, wat betekent dat bijna iedereen tevreden is met de woning waarin zij leven. De donkergroene kleur vertegenwoordigt een percentage van 85% tot 90%, wat betekent dat in heel Noord-Holland 85 procent van de inwoners tevreden is met hun woning, wat een zeer goede score is.

In de grotere kernen zijn mensen minder tevreden met hun woning, zoals in Alkmaar, Den Helder, Dijk en Waard en delen van Hoorn. Daarnaast is er ook in Wieringermeer minder tevredenheid over de woning.

Let-op: schaal is negatief gemaakt (*-1)

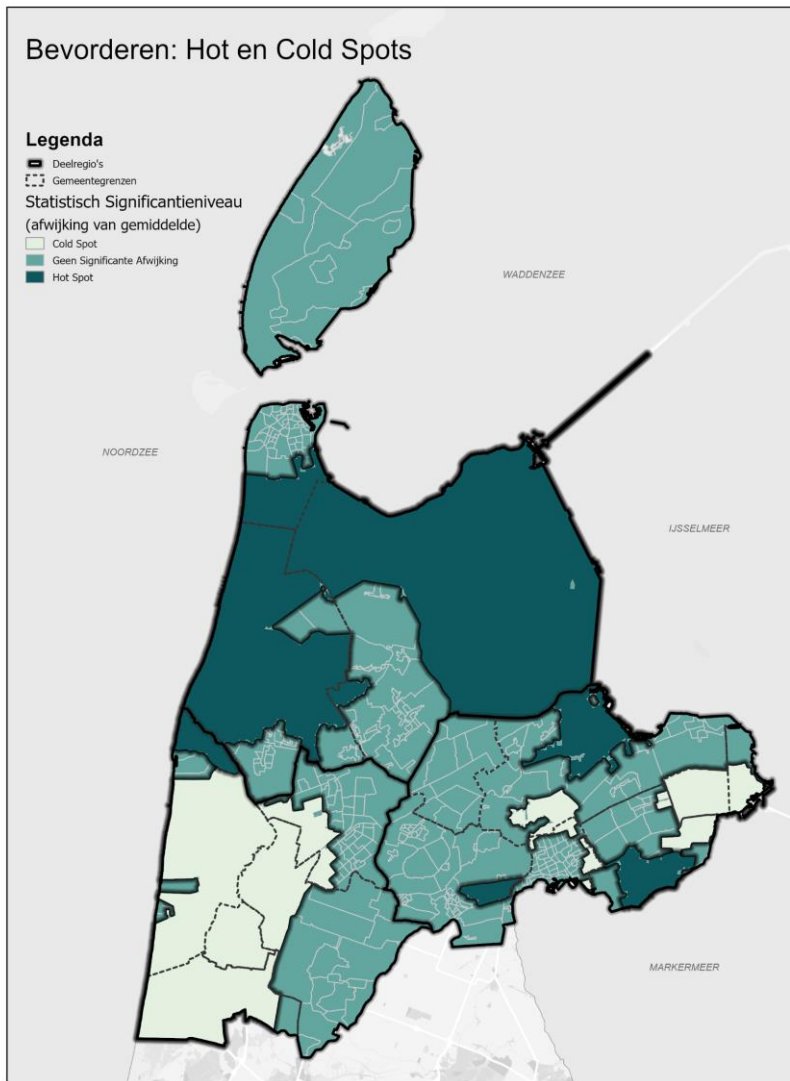


Tevredenheid woonomgeving

De kaart links geeft de tevredenheid van de inwoners over de woonomgeving weer. De lichtgroene kleur op de kaart heeft een percentage van 97% tot 100% tevredenheid. De donkergroene vlekken hebben een percentage van 75% tot 85% tevredenheid. Dit betekent dat het merendeel van de inwoners van Noord-Holland Noord tevreden is met hun woonomgeving.

De gebieden komen overeen met de gebieden over de tevredenheid over de woning. In de regio van Hollands Kroon zijn mensen het minst tevreden met hun woonomgeving.

Let-op: schaal is negatief gemaakt (*-1)



Hotspotkaart bevorderen en faciliteren

Als alle geselecteerde indicatoren gecombineerd worden, levert dat een stapelkaart voor bevorderende factoren op, die eerder werd toegelicht.

Op deze kaart is een hotspotanalyse uitgevoerd, waarvan de resultante op deze pagina te zien is. Gebieden die hoog scoren – en waar dus veel ongunstig scorende indicatoren voor een gezondheidsbevorderende omgeving samenkomen, zijn donkergroen gekleurd. Laag scorende gebieden zijn licht gekleurd – hier komen juist gunstig scorende indicatoren samen.

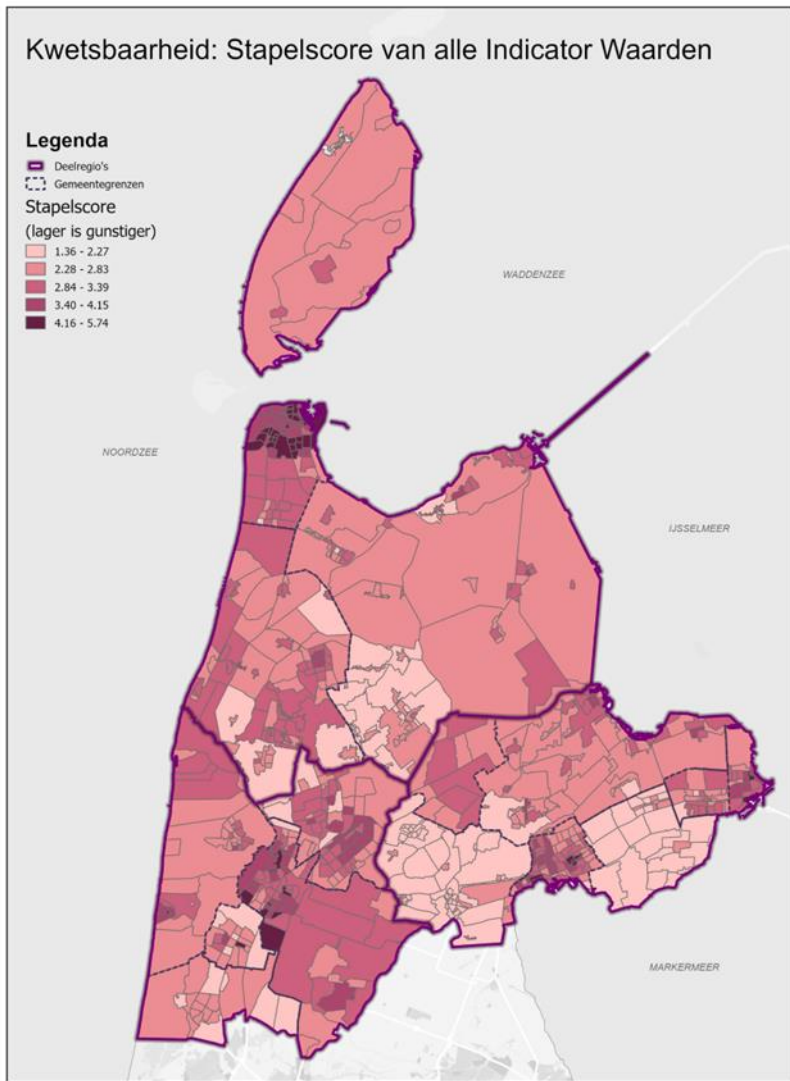
In de Kop van Noord-Holland komen relatief veel indicatoren die ongunstig scoren samen. Dit betreft bijvoorbeeld relatief weinig fiets- en wandelpaden en voorzieningen. In (delen van) de regio Alkmaar en Westfriesland komen meer bevorderende indicatoren voor de gezonde leefomgeving samen die een positieve invloed op de gezondheid hebben, in de kernen dragen voorzieningen meer bij aan de leefbaarheid.

er)



5c| Indicatoren van kwetsbaarheid van de bevolking

Bevindingen Noord-Holland Noord (geheel)



Stapelkaart indicatoren kwetsbaarheid bevolking

Op de kaart staat de opgetelde score van indicatoren die zijn geselecteerd voor de dimensie kwetsbaarheid (zie rechts).

Hoge scores treden met name op in en om Den Helder en Alkmaar. Hier is de bevolking gemiddeld genomen kwetsbaarder voor een invloed van de leefomgeving op gezondheid. In Westfriesland (Drechterland en Koggenland) en in de Kop van Noord-Holland (rond Winkel) is deze score lager.

Op de sheets hieronder wordt toegelicht wat de ruimtelijke verdeling is van de individuele indicatoren.

Meegenomen factoren

SES WOA (Opleiding, Welvaart, Arbeidsverleden)

Lage opleiding

Eenzaamheid ouderen

Eenzaamheid jongeren

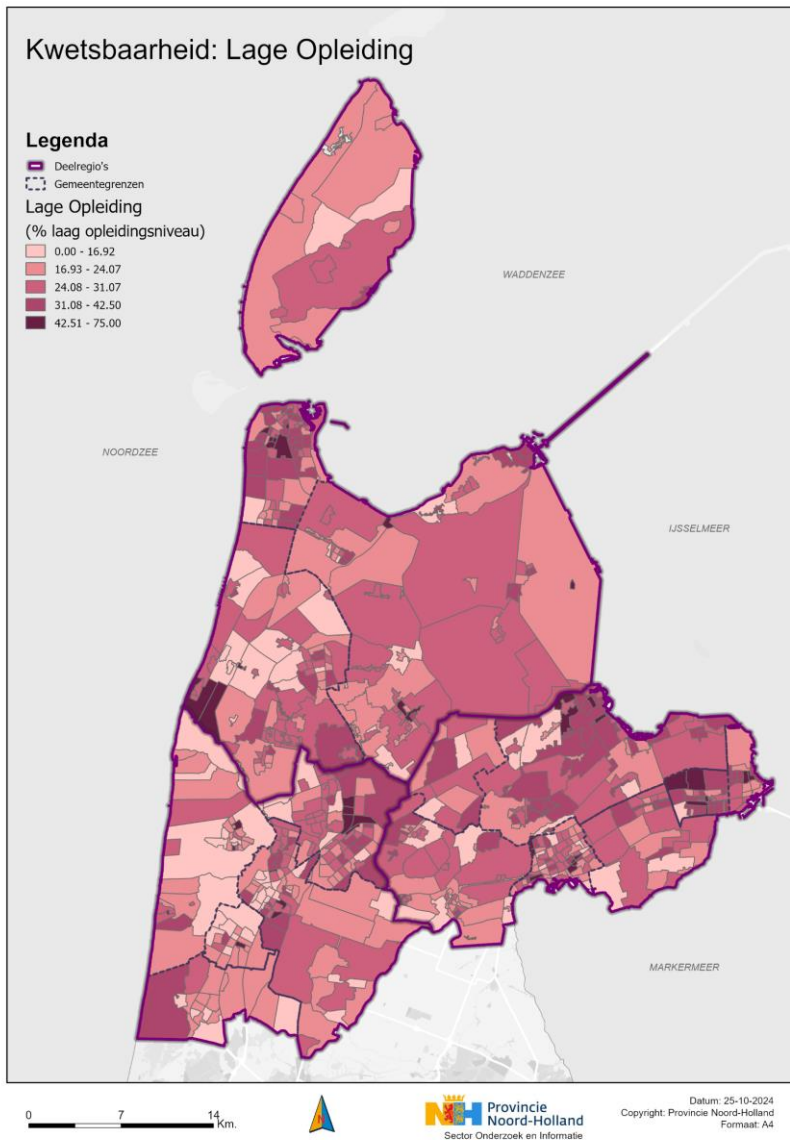
Bevolking met psychische klachten

Ernstig beperkt vanwege gezondheid

Percentage bevolking < 15 jaar

Percentage bevolking > 75 jaar





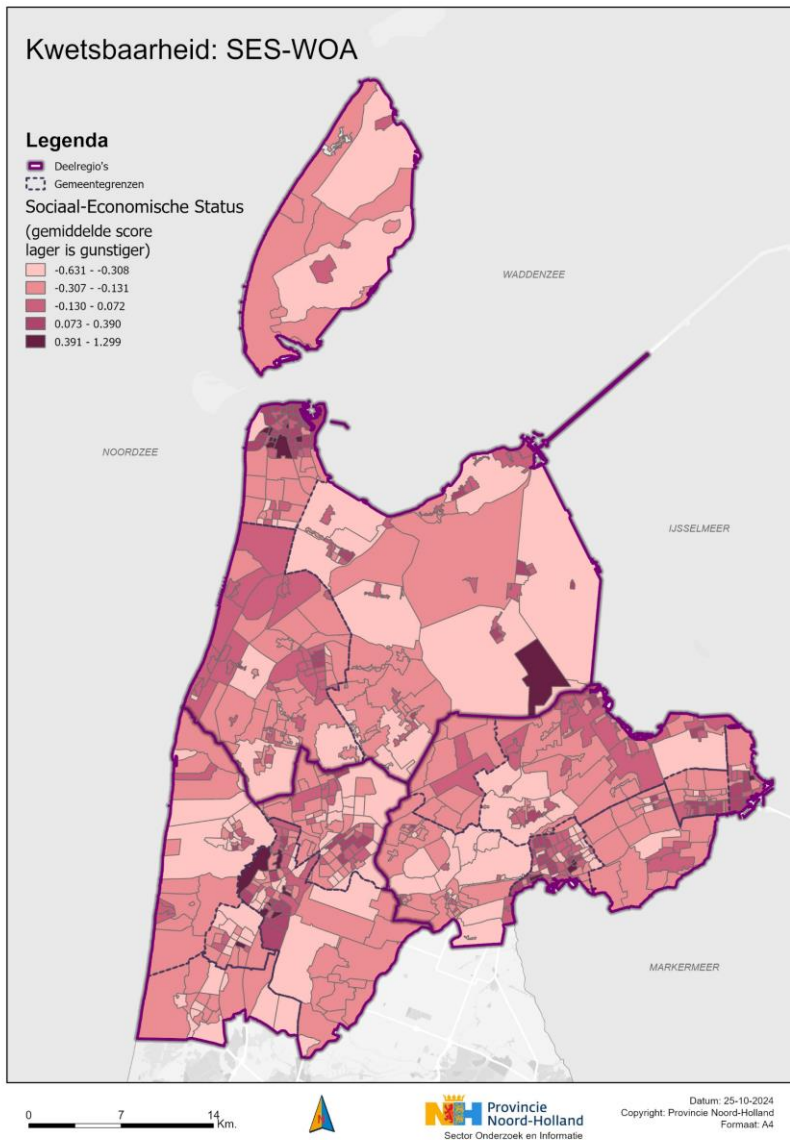
Economisch kapitaal: lage opleiding

Deze kaart toont het percentage mensen met een lage opleiding in 2022 (CBS). Hoewel het CBS de term lage opleiding gebruikt, spreken we in de rest van dit document over praktisch opgeleiden.

De regio wijkt niet af van het Nederlandse gemiddelde van 26,4% praktisch opgeleiden. In Noord-Holland Noord zijn er grote verschillen tussen buurten met meer of minder praktisch opgeleiden.

Opvallend is dat de verschillen binnen gemeenten groot zijn. Den Helder heeft relatief veel buurten met veel praktisch opgeleiden, terwijl Bergen en Heiloo juist weinig buurten met veel praktisch opgeleiden hebben.

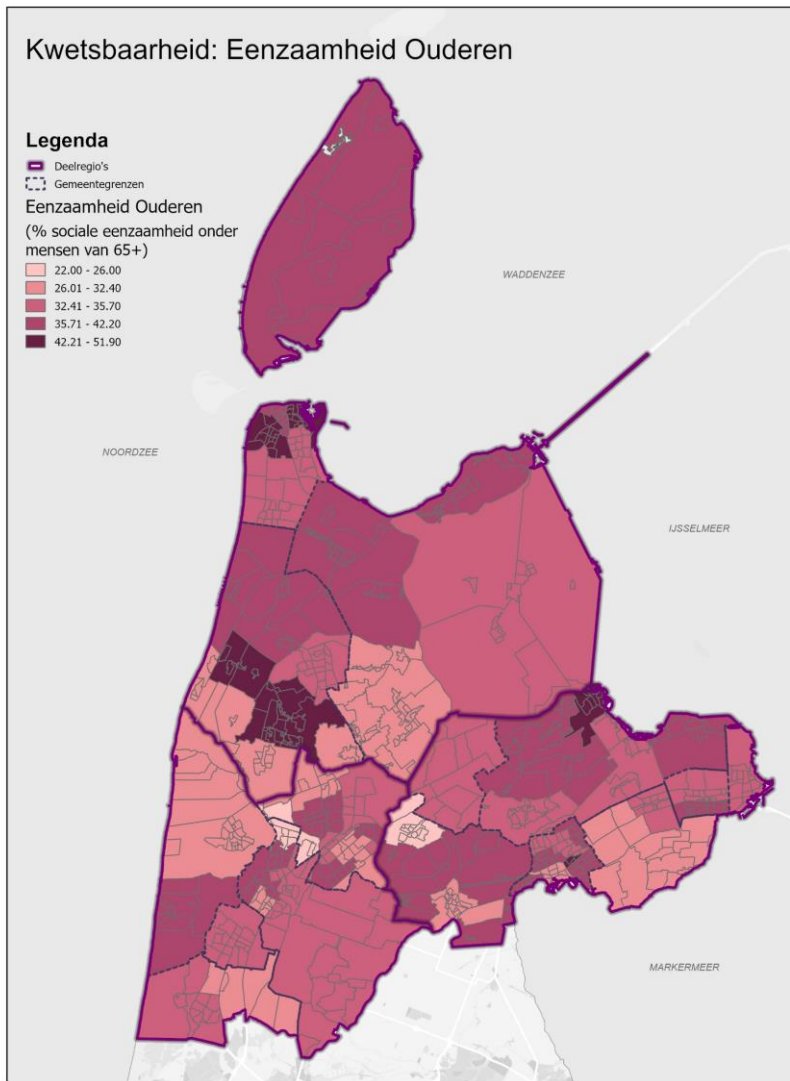
Let-op: schaal is negatief gemaakt (*-1)



Economisch kapitaal: SES WOA

SES WOA is een samengestelde maat die de sociaal-economische status meet op basis van welvaart, opleiding en arbeidsverleden. Hogere scores duiden op een hogere sociaal-economische status. Net als in andere regio's is de SES WOA-score in Noord-Holland Noord lager in stedelijke gebieden. Den Helder valt hierbij op, net als buurten in Alkmaar en Hoorn. Binnen deze gemeenten zijn er echter aanzienlijke verschillen, net als bij het percentage inwoners met een lage opleiding. Dit geldt ook voor landelijke gemeenten zoals Hollands Kroon. Sommige buurten in deze gemeenten hebben gemiddeld een hoge SES WOA-score, terwijl andere delen juist heel laag scoren.

Let-op: schaal is negatief gemaakt (*-1)

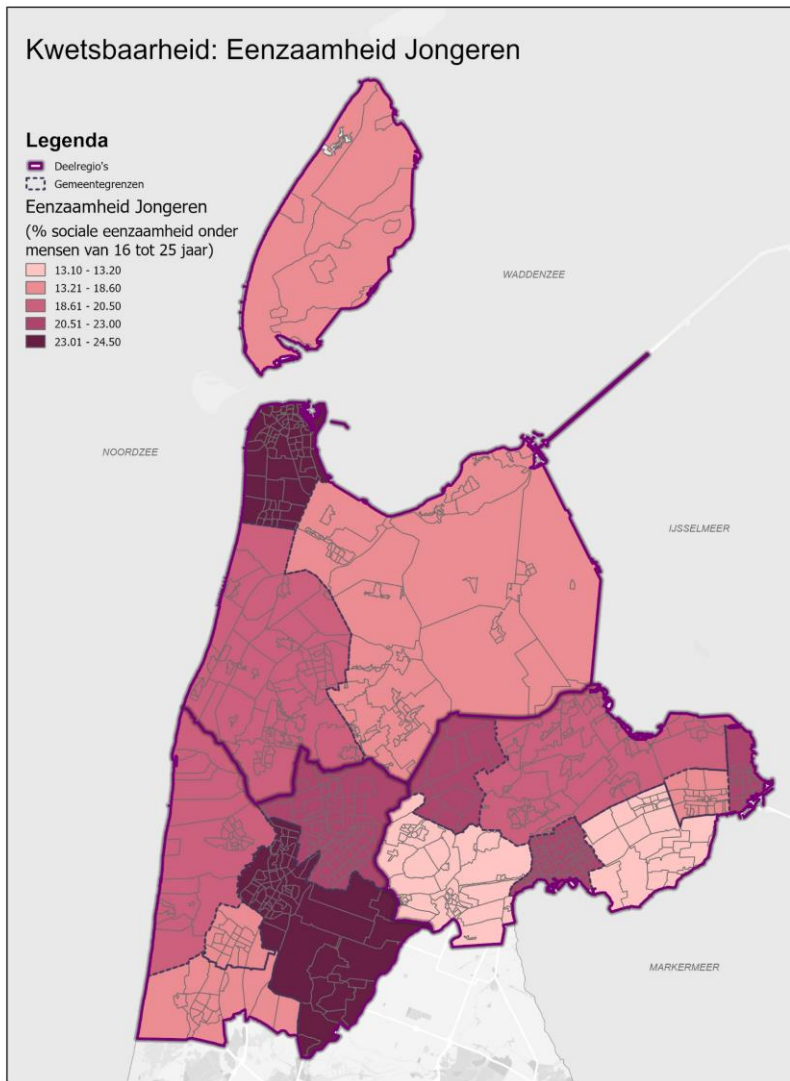


Sociaal kapitaal: eenzaamheid ouderen

Deze kaart toont het percentage ouderen (65+) dat zich eenzaam voelt. Er is geen duidelijk ruimtelijk patroon te zien in de eenzaamheid onder ouderen. In het noorden, zoals in Texel, Den Helder en Schagen, voelen relatief veel ouderen zich eenzaam. Ook zuidelijker, zoals rond Egmond aan Zee en rond Berkhout, Wogmeer en Ursem, en rondom Medemblik-Twisk, voelen veel ouderen zich eenzaam. Daarentegen is het percentage eenzame ouderen rond Obdam relatief laag. Dit geldt ook voor de hoek ten noordoosten van Alkmaar, zoals St. Pancras en Broek op Langedijk.

Let op dat deze gegevens in 2022 zijn verzameld. Dit betekent dat de gevolgen van het coronabeleid hier nog zichtbaar kunnen zijn. Veel van dit beleid was landelijk en gold voor elke gemeente, maar de lokale context kan een net andere uitwerking hebben gehad.



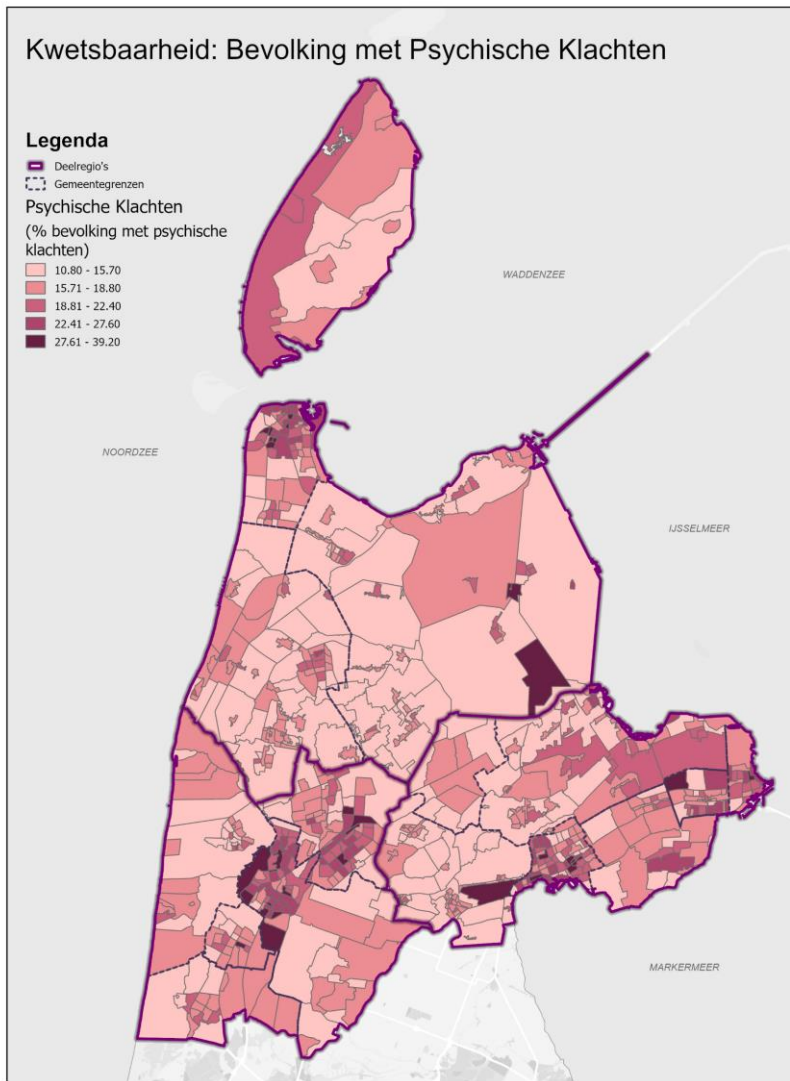


Sociaal kapitaal: eenzaamheid jongeren

Het percentage jongeren dat zich sociaal ernstig eenzaam voelt, is gemeten op gemeenteniveau. Daarom zijn de getoonde gegevens alleen op dat niveau beschikbaar. De kaart toont dat in de gemeenten Den Helder, Alkmaar, Dijk en Waard, en Hoorn relatief veel jongeren zich eenzaam voelen; dit zijn ook meer stedelijke gebieden. In Koggenland en Drechterland voelen relatief weinig jongeren zich eenzaam.

Let op dat deze gegevens in 2022 zijn verzameld. Dit betekent dat de gevolgen van het coronabeleid hier nog zichtbaar kunnen zijn. Veel van dit beleid was landelijk en gold voor elke gemeente, maar de lokale context kan een net andere uitwerking hebben gehad.





Persoonskapitaal: percentage bevolking met psychische klachten

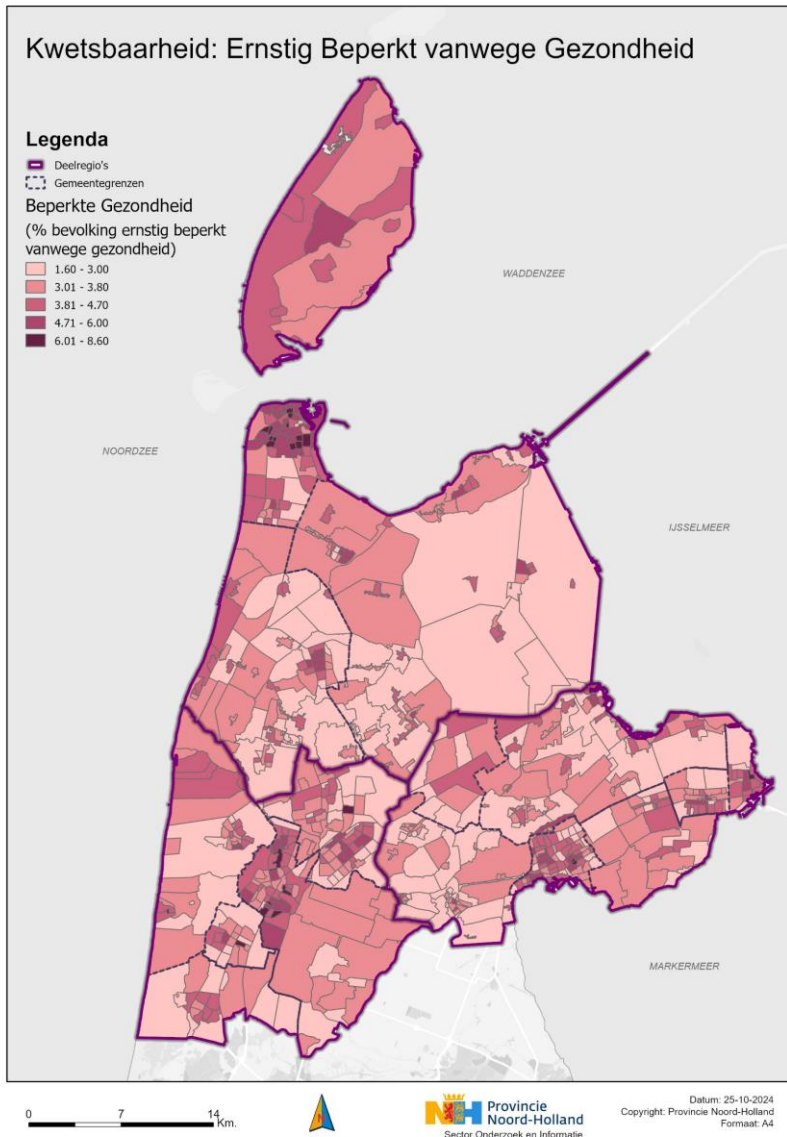
In Nederland heeft gemiddeld 19,3% van de volwassen bevolking psychische klachten. In Noord-Holland Noord varieert dit percentage op buurtniveau tussen de 10% en 39%. De hoogste percentages volwassenen met psychische klachten bevinden zich in stedelijke gebieden zoals Den Helder, Alkmaar en Hoorn. In veel landelijke buurten zijn de percentages mensen met psychische klachten relatief laag. Ook in landelijke gebieden zijn er enkele buurten waar het aandeel mensen met psychische klachten relatief hoog is. Hierbij moet worden opgemerkt dat door de kleine inwonersaantallen deze datapunten gevoelig zijn voor kleine veranderingen in de rapportage van deze klachten.

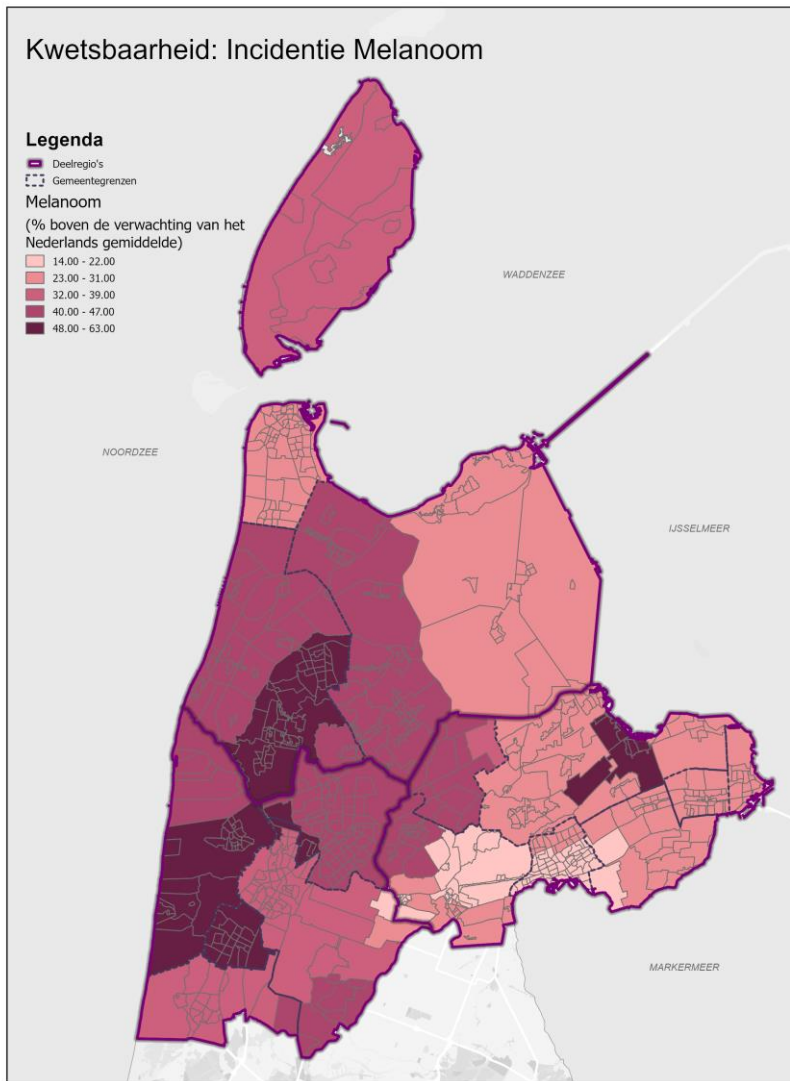




Persoonskapitaal: percentage bevolking ernstig beperkt vanwege gezondheid

In Nederland voelt 4,1% van de bevolking zich ernstig beperkt vanwege hun gezondheid. In Noord-Holland Noord varieert dit percentage op buurniveau tussen de 1,6% en 8,6%. Er is geen duidelijk ruimtelijk patroon zichtbaar in deze percentages. Het lijkt erop dat stedelijke gebieden of kernen iets hogere percentages inwoners hebben die zich ernstig beperkt voelen vanwege hun gezondheid dan landelijke gebieden.



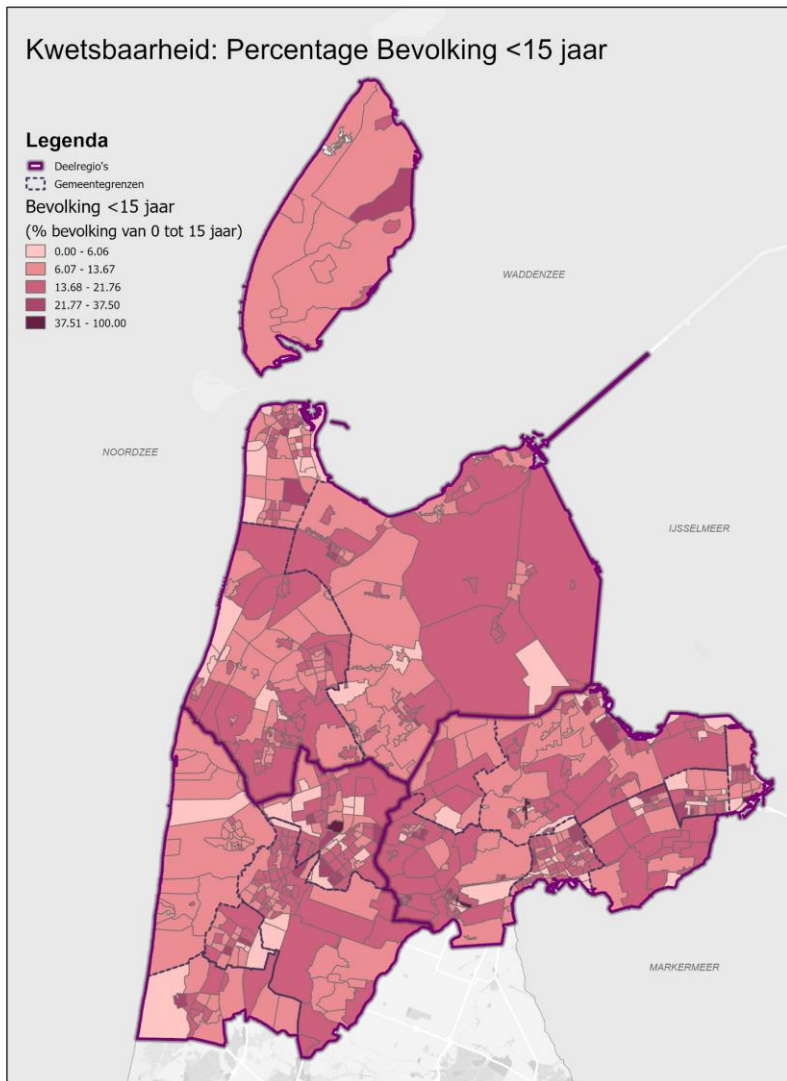


Persoonskapitaal: incidentie melanoom

Deze kaart wordt niet meegenomen in de stapeling; toch tonen we deze kaart, omdat er een specifiek gezondheidspatroon voor de regio zichtbaar is. De gegevens over de geografische spreiding van de incidentie van melanoom (een soort huidkanker) zijn afkomstig van het Integraal Kankercentrum Nederland.

In Noord-Holland Noord is de incidentie van melanomen relatief hoog. Dat betekent dat er elk jaar relatief veel nieuwe gevallen van melanomen worden vastgesteld. De redenen voor deze hoge incidentie worden gezocht in de relatief hoge mate van blootstelling aan de zon, vooral bij kustgemeenten. Verder speelt dat het aantal zonuren in Noord-Holland relatief hoog is en een relatief groot deel van de bevolking een lichte huidskleur heeft.

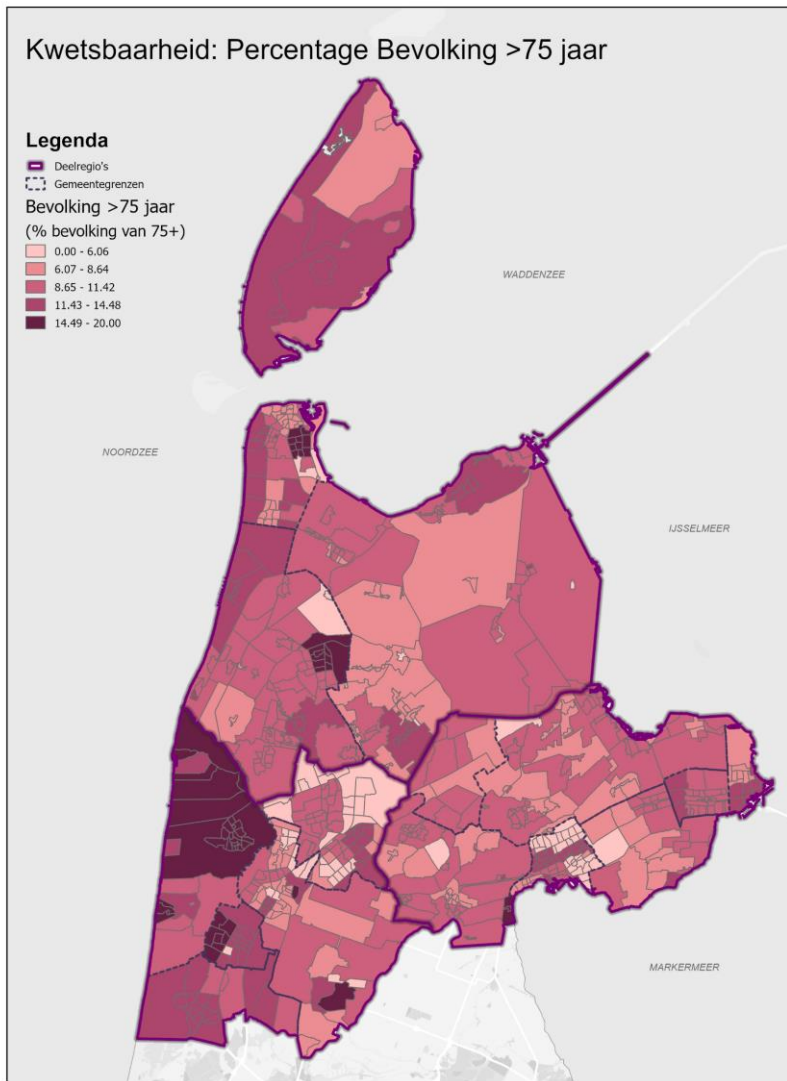




Persoonskapitaal: percentage bevolking 0-15 jaar

Het percentage 0-15 jarigen fluctueert over de regio. Het lijkt erop dat rond de kuststrook wat minder 0-15 jarigen wonen en dat in wat stedelijker gebied het percentage 0-15 jarigen wat groter is.

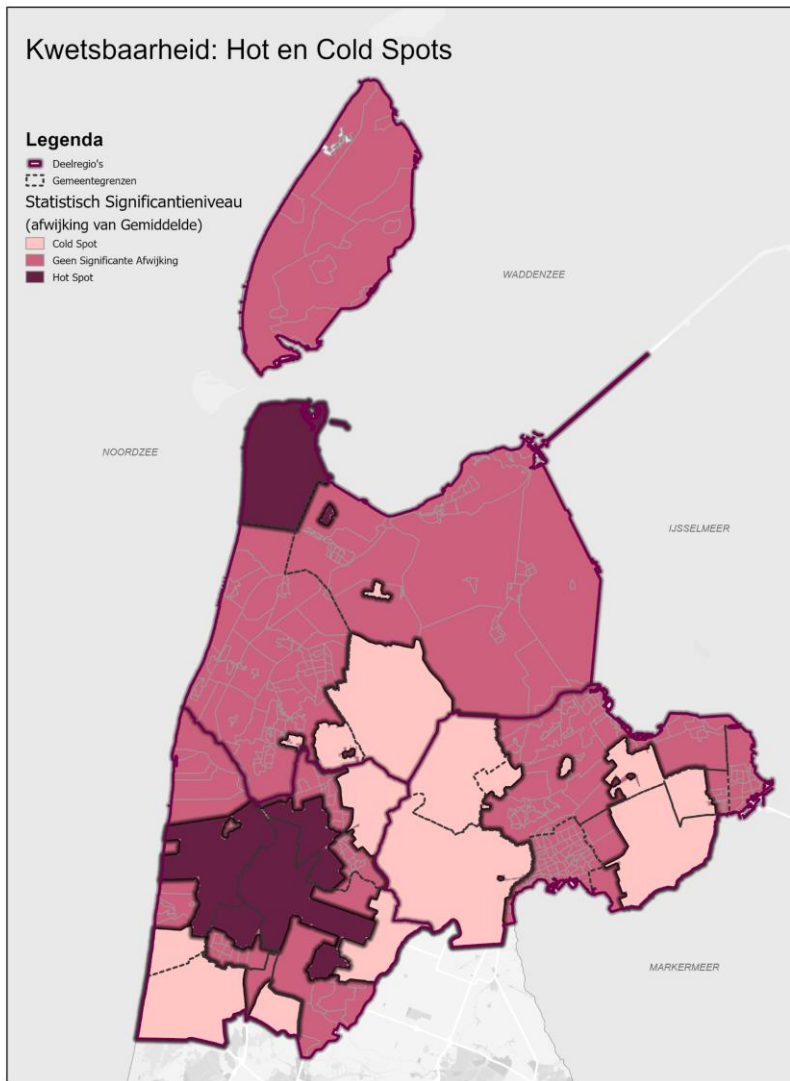




Persoonskapitaal: percentage bevolking 75+

Het aandeel 75+ers is relatief groot op Texel en langs de kuststrook. Rondom Alkmaar, Dijk en Waard en rondom Hoorn ligt het percentage 75+ers lager.





Hotspotkaart kwetsbaarheid

Als alle geselecteerde indicatoren gecombineerd worden levert dat een stapelkaart voor kwetsbaarheid van de bevolking op, die eerder werd toegelicht.

Op deze kaart is een hotspotanalyse uitgevoerd, waarvan de resultante op deze pagina te zien is. Gebieden die hoog scoren zijn donker gekleurd. Laag scorende gebied zijn licht gekleurd.

Op deze kaart staat de uitkomst van de stapeling van indicatoren van kwetsbaarheid van de bevolking voor de invloed van de leefomgeving op gezondheid. In de regio rondom Den Helder en de regio rondom Alkmaar komen relatief veel indicatoren van kwetsbaarheid samen. Dit betreft bijvoorbeeld relatief veel mensen met een praktische opleiding, een lage sociaaleconomische status (SES), een hogere mate van eenzaamheid, psychische klachten en beperkingen als gevolg van gezondheid. In (delen van) Koggenland, Drechterland, Opmeer en Castricum komen deze factoren juist in mindere mate voor.





Literatuur



BO Platform Mobiliteit (2023). Voortgangsrapportage Doorfietsroutes 2023.

Den Broeder et al. (2024). Volksgezondheid Toekomst Verkenning 2024. Kiezen voor een gezonde toekomst. Bilthoven: RIVM

Gemeente Alkmaar (2017). Omgevingsvisie Alkmaar 2040. Alkmaar: Gemeente Alkmaar

Gemeente Bergen (2023). Omgevingsvisie Gemeente Bergen. Bergen: Gemeente Bergen

Gemeente Castricum (2023). Omgevingsvisie gemeente Castricum. Castricum: Gemeente Castricum

Gemeente Den Helder (onbekend). Omgevingsvisie Den Helder. Den Helder: Gemeente Den Helder

Gemeente Dijk en Waard (2024). Strategische Omgevingsvisie Dijk en Waard. Heerhugowaard: Gemeente Dijk en Waard

Gemeente Heiloo (2021). Voorontwerp omgevingsvisie Heiloo 2040. Heiloo: Gemeente Heiloo

Gemeente Hollands Kroon (2016). Omgevingsvisie Hollands Kroon. XXX: Gemeente Hollands Kroon

Gemeente Hoorn (2022). Omgevingsvisie Hoorn. Hoorn: Gemeente Hoorn

Gemeente Koggenland (2020). Kadervisie Koggenland. De Goorn: Gemeente Koggenland

Gemeente Medemblik (2024). Samen Medemblik. Medemblik: Gemeente Medemblik

Gemeente Schagen (2021). Omgevingsvisie gemeente Schagen. Schagen: Gemeente Schagen

Gemeente Texel (2022). Toekomst van Texel. Den Burg: Gemeente Texel

Hin J, Stelwagen R, Geelen L, Staaten B (2021). Blik op leefomgeving en gezondheid voor de verstedelijkingsstrategie Metropoolregio Amsterdam. Bilthoven: RIVM

Montforts et al (2019). Bestrijdingsmiddelen en omwonenden. Bilthoven: RIVM

Provincie Noord-Holland (2024). Op weg naar een Ruimtelijk Voorstel. Haarlem: Provincie Noord-Holland

Provincie Noord-Holland (2022). Monitor plancapaciteit. Haarlem: Provincie Noord-Holland.

Provincie Noord-Holland (2018). Omgevingsvisie Noord-Holland 2050. Haarlem: Provincie Noord-Holland

Regio Kop van Noord-Holland (2022). Woonakkoord: regional woonakkoord Kop van Noord-Holland 2022-2026.

Regio Kop van Noord-Holland (2022). Samenwerkingsagenda Kop van Noord-Holland 2022-2025.

Regio Westfriesland (2020). Pact van Westfriesland.

Van Velze K, Pieterse N, Martens A, Breedijk M, de Hollander G (2020). Verdeling van gezondheid en leefomgevingskwaliteit over buurten. Den Haag: PBL

Vrooman C, Boelhouwer J, Iedema J, van der Torre A (2023). Eigentijdse ongelijkheid. Den Haag: SCP

VTV (2018). Volksgezondheid Toekomst Verkenning: Een gezond vooruitzicht. Bilthoven: RIVM

Whitehead M, Dahlgren G. What can be done about inequalities in health? Lancet. 1991;338:8774



Bijlage methodologie



Methodologie

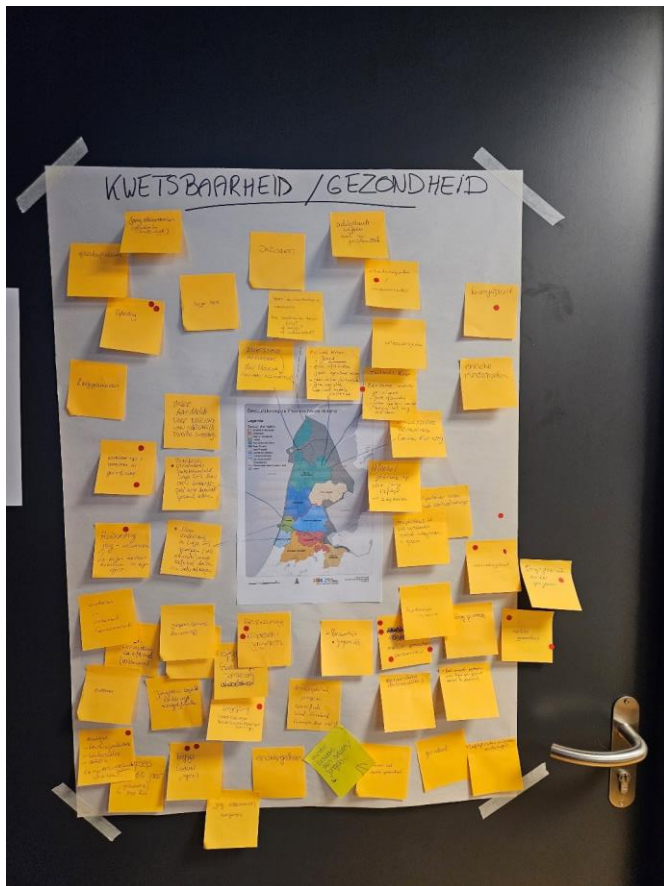
De volgende pagina's zijn deels een kopie van de werkwijze, met op een paar punten details toegevoegd.

Deze bijlage bestaat uit de volgende onderdelen:

- 1) Selectie indicatoren
- 2) Operationalisaties indicatoren
- 3) Indicatoren op buurniveau
- 4) Stapelen van indicatoren



Selecteren van indicatoren per dimensie



Om de drie dimensies in kaart te brengen, is het noodzakelijk om indicatoren te kiezen die de verschillende omgevingsfactoren zo goed mogelijk kwantificeren. Tijdens een werksessie met professionals en beleidsmakers uit Noord-Holland Noord zijn middels een brainstorm de voor Noord-Holland Noord belangrijkste indicatoren vastgesteld. Daarna is, per dimensie, gestemd welke indicatoren het meest belangrijk zijn.

Het RIVM heeft, in samenspraak met de GGD Hollands Noorden en de provincie Noord-Holland, een definitieve lijst indicatoren gemaakt. Daarbij zijn, naast relevantie, de data-beschikbaarheid (open data) en het detailniveau van de data (bij voorkeur buurtniveau) als criteria gebruikt. Op de volgende pagina staat een overzicht van deze indicatoren.

Voor de indicatoren die uit landsdekkende databronnen komen, maken we in de interpretatie een vergelijking met het Nederlands gemiddelde.

Op de volgende slides staan de operationalisaties van alle indicatoren



Indicatoren Gezondheidsbescherming (1)

Beschermen	Operationalisatie	Bron
PM2.5	Stikstofdioxide, o.b.v. Luchtkwaliteitskaart NO2	RIVM (2022)
NO2	Luchtkwaliteit fijnstof (PM2.5) omgezet naar buurten	RIVM (2022)
Geluidhinder vliegverkeer	Geluidhinder Vliegverkeer uit de Gezondheidsmonitor 2020, met SMAP analyses inclusief geluidbelasting tbv schattingen op wijk- en buurniveau (18-65 jaar)	RIVM (2020)
Geluidhinder wegverkeer (>50 km/uur)	Geluidhinder wegverkeer (> 50 km/u) uit Gezondheidsmonitor 2020, (SMAP analyses inclusief Geluidbelasting tbv schattingen op buurniveau)	RIVM (2020)
Gevoelstemperatuur zomerse dag	Gevoelstemperatuur op een zomerse dag. Omgezet naar waarden op buurniveau (Provincie Noord-Holland, 2024).	RIVM (2022)
Milieubelastende activiteiten	Somscore milieubelastende activiteiten met een extern veiligheidsrisico op buurniveau, gecorrigeerd voor grootte buurt.	Register Externe Veiligheid (2022)



Indicatoren Gezondheidsbescherming (2)

Beschermen	Operationalisatie	Bron
Sociale veiligheid	Dimensie Onveiligheid	Leefbaarometer (2022)
Lichthinder	Lichtemissie o.b.v. NOAA, satellietgegevens	RIVM (2022)
Geurhinder	Matige/ernstige geurhinder door landbouw/veeteelt (gemeentelijk)	GGD Hollands Noorden (2020)
Overstromingskans	Overstromingskans (waterdiepte > 0 cm), door een doorbraak van een waterkering langs het hoofd- of het regionale watersysteem of bij overstromen van onbeschermd gebied.	RWS (2022) , bewerking Provincie Noord-Holland, 2024).
Verkeersongevallen	Alle verkeersongevallen door politie of weginspecteurs vastgelegd uit Bestand geRegistreerde Ongevallen in Nederland.	RWS (2022)



Indicatoren Gezondheidsbevordering (1)

Bevorderen	Operationalisatie	Bron
Oppervlakte fiets- en wandelpaden	Oppervlakte fiets- en wandelpaden per m2 per buurt	Klimaat-effectatlas (2021)
Percentage openbaar groen in buurt	Percentage oppervlakte openbaar groen per buurt (excl agrarisch)	Klimaat-effectatlas (2021)
Voorzieningen (Leefbaarometer)	Leefbaarometer score van indicator "Voorzieningen": onderwijs (BSO/KDV/basisschool, voortgezet onderwijs), horeca (hotel, restaurant, café), cultuur (bibliotheek/museum, podium/poppodium/bioscoop), winkels (warenhuis, supermarkt), zorg (huisarts, ziekenhuis), bereikbaarheid (treinstation, overstapstation), baanbereikbaarheid	Leefbaarometer (2022)



Indicatoren Gezondheidsbevordering (2)

Bevorderen	Operationalisatie	Bron
Tevredenheid woningen	Het percentage mensen dat tevreden is met hun woning	GGD Hollands Noorden (2022)
Tevredenheid woonomgeving	Het percentage mensen dat tevreden is met hun woonomgeving	GGD Hollands Noorden (2022)
Percentage schaduw fiets- en wandelpaden	Om het schaduwpercentage te berekenen is een digitaal terreinmodel gebruikt. Voor elke pixel van 1 bij 1 meter is berekend of het oppervlak in de schaduw van een boom, een gebouw of een ander object ligt, of dat het oppervlak in de zon ligt. Deze berekening is uitgevoerd voor 21 juni.	Klimaat-effectatlas (2021)



Indicatoren Kwetsbaarheid (1)

Kwetsbaarheid	Operationalisatie	Bron
SES WOA	Score van SES-WOA ten opzichte van rest van Nederland. Composietscore van welvaartsdecil, opleidingsniveau en arbeidsverleden.	CBS (2022)
Lage opleiding	Percentage lage opleiding per buurt	CBS (2022)
Eenzaamheid ouderen	Percentage ouderen dat zich zeer eenzaam voelt, per buurt	GGD Hollands Noorden (2022)
Eenzaamheid jongeren	Percentage ouderen dat zich zeer eenzaam voelt, per gemeente. Elke buurt krijgt waarde van gemeente	GGD Hollands Noorden (2022)
Ernstig beperkt vanwege gezondheid	Percentage personen dat aangeeft ernstig beperkt te zijn in het dagelijks leven vanwege problemen gezondheid	RIVM (2022)
Melanomen	Incidentie cases melanomen per buurt (NIET meegenomen in stapeling)	IKNL (2024)



Indicatoren Kwetsbaarheid (2)

Kwetsbaarheid	Operationalisatie	Bron
Bevolking met psychische klachten	Het hebben van psychische klachten is gemeten met de Mental Health Inventory 5 (MHI-5). De MHI-5 is een internationale standaard het meten van mentale gezondheid, bestaande uit vijf vragen. Gevraagd is: - Voelde je je erg zenuwachtig? - Voelde je je kalm en rustig? - Voelde je je neerslachtig en somber? - Voelde je je gelukkig? - Zat je zo erg in de put dat niets je kon opvrolijken?	RIVM (2022)
Percentage < 15 jaar	Percentage inwoners per postcode dat jonger is dan 15 jaar, aggregatie naar buurt door provincie Noord Holland	CBS (2022)
Percentage > 75 jaar	Percentage inwoners per postcode dat 75 jaar of ouder is, aggregatie naar buurt door provincie Noord Holland	CBS (2022)



Indicatoren op buurniveau

De geografische analyse-eenheid is de buurt. We zijn bij de indicatoren waar mogelijk uitgegaan van data die op buurniveau beschikbaar zijn. Voor een aantal indicatoren was dat niet het geval; soms waren data beschikbaar als raster (lager niveau) of op gemeenteniveau. Deze data zijn omgezet naar buurniveau. Bij missende data is het gemiddelde van de gemeente geïmputeerd.

Van raster naar buurt

Gegevens die op rasterniveau beschikbaar waren (luchtkwaliteit, gevoelstemperatuur) zijn omgezet naar de gemiddelde waarde op buurniveau.

Gemeentedata

Een aantal indicatoren was alleen beschikbaar op gemeenteniveau (eenzaamheid jongeren, geurhinder). In dat geval hebben alle buurten de waarde van de betreffende gemeente gekregen.



Hoe stapelen we?

Stap 1: her-schalen

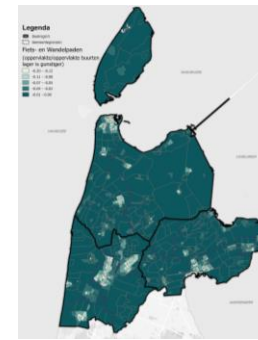
We maken onderscheid tussen indicatoren van gezondheidsbevorderende omgevingsfactoren en van gezondheidsbedreigende omgevingsfactoren. Idealiter heb je zoveel mogelijk gezondheidsbevorderende indicatoren (zoals percentage groen) en zo weinig mogelijk risicofactoren (zoals concentratie fijnstof) in de leefomgeving.

Om deze indicatoren te kunnen combineren, tellen we ze op. Dit kan niet zomaar, omdat elke indicator een andere schaal heeft; de ene indicator loopt bijvoorbeeld van 0-100, terwijl een andere van 0,06 tot 0,87 loopt. Daarom zijn alle indicatoren herschaald zodat ze voor de regio Noord-Holland Noord allemaal tussen 0 en 1 liggen.

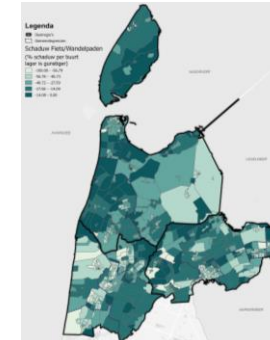
We hebben hiervoor een min-max normalisatie gebruikt:

$$(waarde - \text{minimum waarde}) / (\text{maximum waarde} - \text{minimum waarde})$$

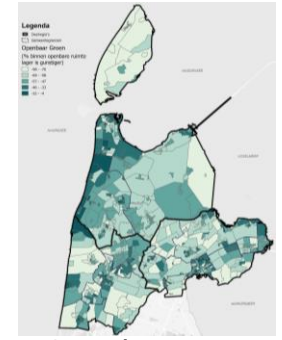
Daarna tellen we de scores op. Dit proces is, voor bevordering & facilitatie weergegeven in de kaarten hiernaast. We doen dit ook voor indicatoren van gezondheidsbedreigende omgevingsfactoren en voor indicatoren van kwetsbaarheid van de bevolking.



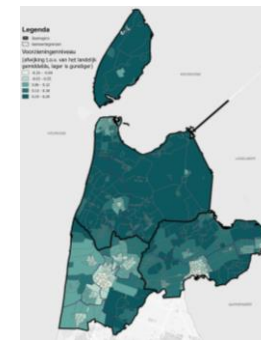
Opp. fietspad



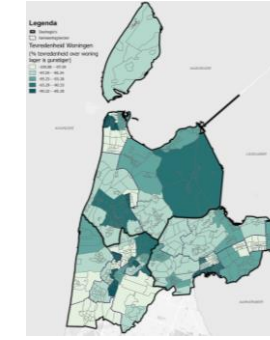
Schaduw fietspad



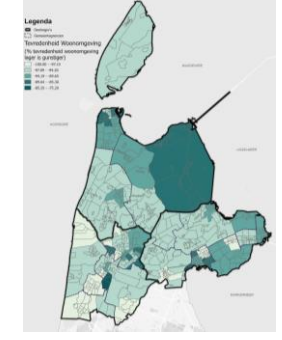
Openbaar groen



Voorzieningen

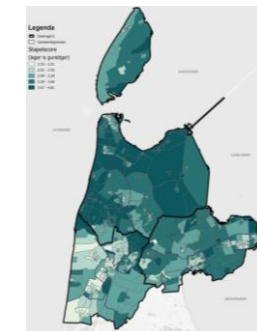


Tevredenheid
woningen



Tevredenheid
woonomgeving

=



Opgetelde score
(stapelscore)



Hoe stapelen we? Stap 2: bepalen hot- en coldspots

Van elke opgetelde score voor de dimensies gezondheidsbedreiging, gezondheidsbevordering en kwetsbaarheid bepalen we ruimtelijke hotspots. Hiervoor gebruiken we de gecombineerde kaarten die uit stap 1 komen.

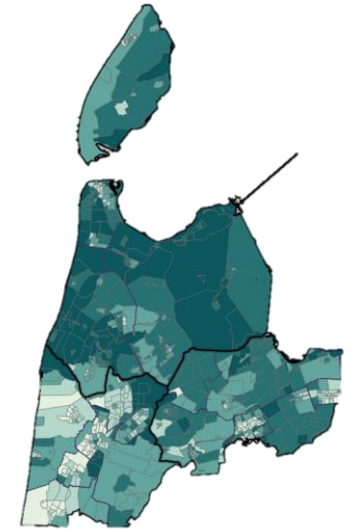
Hiernaast staat de stapelscore voor alle indicatoren van de dimensie gezondheidsbevordering (boven). Op deze kaart en de onderliggende data wordt een zogenaamde hotspotanalyse uitgevoerd, met Getis-Ord G_i^* in ArcGIS pro. De resultaten daarvan zijn op de onderste kaart weergegeven met hotspots (donker) en coldspots (licht). Buurtscores die op deze opgetelde kaarten statistisch significant ($p < 0.10$) afwijken van het gemiddelde van Noord-Holland Noord, worden respectievelijk als hot- of coldspot aangeduid. Hierbij wordt rekening gehouden met ruimtelijke clustering. Zo kan een buurt die gemiddeld scoort, maar omgeven is door buurten die significant lager dan het gemiddelde scoren, toch als cold-spot oplichten.

Uit deze stap komen drie hotspot-coldspot kaarten:

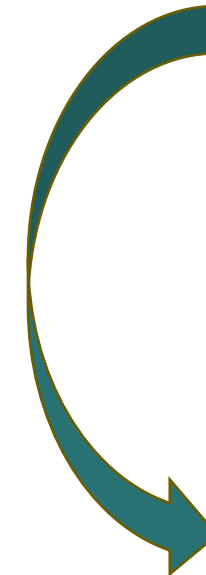
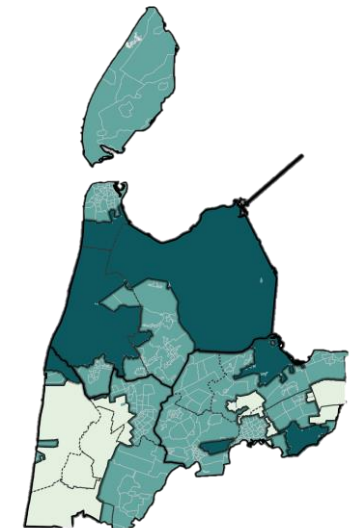
1. voor bedreigende indicatoren,
2. voor bevorderende & faciliterende indicatoren,
3. voor indicatoren van kwetsbaarheid van de bevolking

Steeds geldt op de hotspotkaarten: hoe donkerder hoe meer ongunstig scorende indicatoren bij elkaar komen.

**Opgetelde scores
bevordering**



**Hotspotkaart
bevordering**

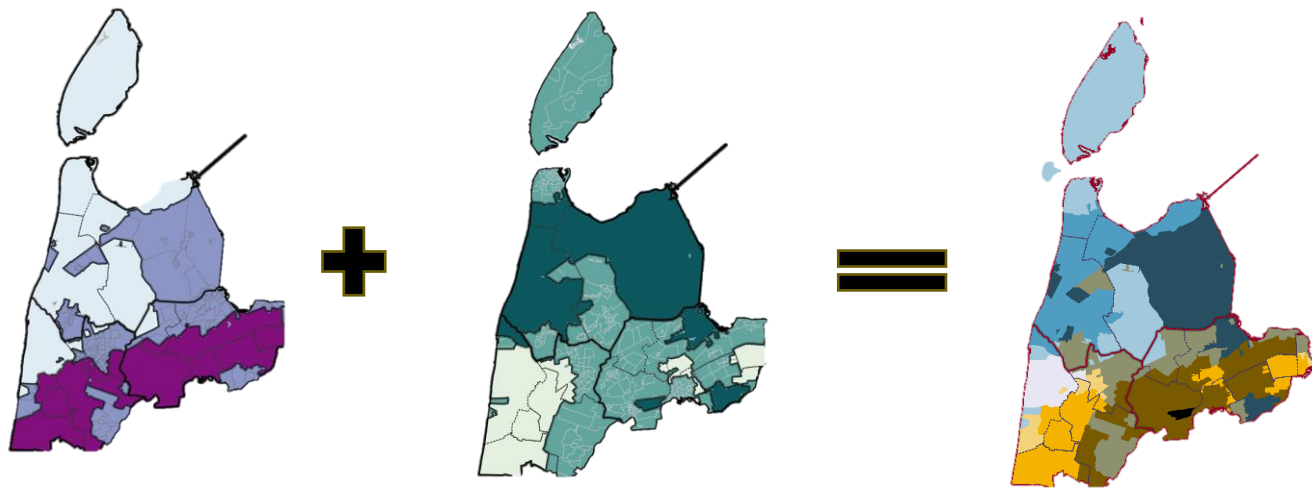




Hoe stapelen we?

Stap 3: combineren hotspotkaarten bedreigen en bevorderen/faciliteren

De hotspotkaarten voor bedreigende en bevorderende & faciliterende indicatoren worden over elkaar gelegd, zodat een gecombineerde score kan worden bepaald via logica (bijvoorbeeld: als hotspot en coldspot, dan...). In hotspots (donkere kleuren) stapelen relatief veel ongunstige omgevingsindicatoren, terwijl in coldspots (lichte kleuren) die stapeling relatief laag is.



Bedreigen	Bevorderen en faciliteren	Kleur stapeling
Cold-spot	Cold-spot	Light purple
Gemiddeld	Cold-spot	Yellow
Hotspot	Cold-spot	Orange
Cold-spot	Gemiddeld	Light blue
Gemiddeld	Gemiddeld	Olive green
Hotspot	Gemiddeld	Brown
Cold-spot	Hotspot	Dark blue
Gemiddeld	Hotspot	Dark grey
Hotspot	Hotspot	Black

Zo krijgen we 9 categorieën, die elk aangeven waar welke indicatoren in meer of mindere mate stapelen. Zie tabel.



Hoe stapelen we?

Stap 4: per mate van kwetsbaarheid naar stapeling kijken

In de eerste drie stappen hebben we negen gezonde leefomgevingscategorieën gemaakt. In de onderstaande kaarten laten we zien hoe we de stapelkaart van omgevingsfactoren combineren met de hotspotkaart van kwetsbaarheid van de bevolking. In de resulterende kaart, rechts, omlijnen we de gebieden waar de kwetsbaarheid van de bevolking het grootst is; de regio Den Helder en rondom Alkmaar.

