

Beleidskader Gezonde Leefomgeving



Inhoud



Inhoud

Voorwoord

1. Inleiding

- 1.1 Waarom beleid voor een gezonde leefomgeving?
- 1.2 Wat zijn onze verantwoordelijkheden en bevoegdheden?
- 1.3 Wat bedoelen we met een gezonde leefomgeving?
- 1.4 Provinciaal belang gezonde leefomgeving – richtinggevend voor onze inzet
- 1.5 Hoe is dit beleidskader vervolgens opgesteld?

2. Van algemene ambities naar concrete doelen voor een gezonde leefomgeving

- 2.1 Wat zijn onze ambities voor gezonde leefomgeving?
- 2.2 Wat zijn onze doelen voor gezonde leefomgeving?

3. Instrumenten verder ontwikkelen voor ambitieus bronbeleid

- 3.1 Scherp vergunnen
- 3.2 Het actualiseren van vergunningen

4. Ruimtelijke afwegingen

- 4.1 Het beleidskader Gezonde Leefomgeving als bouwsteen in de omgevingsvisie
- 4.2 Gezonde Leefomgeving als volwaardig belang bij ruimtelijke afwegingen
- 4.3 Welk instrumentarium kunnen we inzetten voor een volwaardige afweging van een gezonde leefomgeving?
- 4.4 Prioriteren

5

5. De leefomgeving in beeld: meten, onderzoeken en monitoren

- 5.1 De betekenis van meten, onderzoeken en monitoren
- 5.2 Prioriteren
- 5.3 Leidende principes

Bijlage A. Informatieblad Gezonde Leefomgeving

Bijlage B. Raakvlakken andere beleidsopgaven met gezonde leefomgeving

Bijlage C. Beleidsinstrumentarium - voorbeelden

30

30

31

31

34

38

43

7

8

9

10

10

15

17

17

17

24

24

25

27

27

27

27

27

Voorwoord



Voorwoord

De Zaanstreek, het oudste industriegebied van West-Europa, is de plek waar ik ben geboren en opgegroeid en waar ik nog steeds woon. Lange tijd was het heel normaal om tussen de fabrieken te wonen en de bijbehorende hinder te ervaren. De laatste jaren zie ik dat mensen steeds meer belang hechten aan een gezonde leefomgeving. We worden ons steeds meer bewust van de invloed van de omgeving op onze gezondheid. Ook weten we nu veel meer dan in het verleden wat de effecten van stoffen en uitstoot van fabrieken op de gezondheid zijn. We doen meer onderzoek en meten meer. We hebben daarmee de afgelopen jaren veel ervaring opgedaan in de IJmond, de omgeving van de staalfabriek Tata Steel.

In het coalitieakkoord 2023–2027 *Verbindend vooruit!* maken we werk van een gezonde leefomgeving. Voor een provinciebreed beleid ontwikkelen we dit beleidskader Gezonde Leefomgeving. Daarin geven we aan hoe de provincie vanuit haar verantwoordelijkheid als bevoegd gezag principes voor een gezonde leefomgeving toepast bij vergunningverlening, toezicht en handhaving van bedrijven die onder het bevoegd gezag van de provincie Noord-Holland vallen.

Daarnaast is het van belang dat een gezonde leefomgeving wordt meegewogen in de ruimtelijke inrichting van Noord-Holland. Want de ruimte in onze provincie is immers beperkt. Waar is er ruimte voor industrie en waar voor wonen? Het kan betekenen dat in de buurt van bestaande industrieterreinen vanuit een gezonde leefomgeving het verstandig is om geen woningen te bouwen. Bij bestaande woonwijken kan het beleid zijn om strengere eisen te stellen aan de vergunningen van bedrijven, zodat zij de best beschikbare technieken toepassen om blootstelling en hinder te beperken.

Onderdeel van het beleid is dat we bij gemeenten benadrukken dat zij in hun beleid nadrukkelijker een gezonde leefomgeving meewegen. Bij het Rijk brengen we onder de aandacht dat een gezonde leefomgeving een plek verdient in de wet- en regelgeving en in de uitvoering.

Een gezonde leefomgeving gaat iedereen aan. Ik constateer dat het vertrouwen tussen bedrijven, omwonenden en overheden is afgenomen. De provincie vindt het belangrijk om het vertrouwen te vergroten en transparant te zijn over een gezonde leefomgeving en daarover in gesprek te gaan met omwonenden, bedrijven, overheden en andere organisatie. Ik vind het waardevol om ideeën, meningen en voorstellen vanuit de Noord-Hollandse samenleving voor een gezonde leefomgeving te horen. De afgelopen periode hebben we gesproken met vertegenwoordigers van uiteenlopende groeperingen in de provincie, vanuit milieu, bedrijfsleven, wetenschap, ministeries, waterschappen, gemeenten en bewonersgroepen. Waar lopen zij tegenaan, hoe gaan zij om met dilemma's en hoe kunnen we richting geven? Hoe verschillend de geluiden ook zijn, duidelijk blijkt dat de provincie het vertrouwen heeft gekregen om te handelen op het gebied van de gezonde leefomgeving.

Met dit beleidskader willen we u, inwoners, organisaties en bedrijven, inzicht geven in de wijze waarop de provincie een gezonde leefomgeving volwaardig meeweegt in haar beleid. Zo willen we bijdragen aan een Noord-Holland waar inwoners prettig kunnen wonen, werken en recreëren. Nu en in de toekomst. Ik woon nog steeds in Zaanstad, niet ver van mijn ouderlijke huis, in een minder vervuilde omgeving dan vroeger. Bedrijven zijn soms verhuisd naar een bedrijventerrein en door milieumaatregelen is vervuilende uitstoot van bedrijven minder geworden. Een gezondere leefomgeving wens ik ook de volgende generatie toe.

Jeroen Olthof
Gedeputeerde Milieu en Gezonde leefomgeving

Inleiding



1. Inleiding

De provincie Noord-Holland streeft naar een gezondere leefomgeving voor iedereen. Een gezonde leefomgeving telt voortaan volwaardig mee in alle ruimtelijke keuzes. Vanuit onze verantwoordelijkheid richten we ons op het beschermen en verbeteren van het leefmilieu. We zetten onze instrumenten gericht in waar de gezondheidswinst het grootst is. Met stevig bronbeleid pakken we de bronnen aan waarvoor wij bevoegd gezag zijn; dat wil zeggen waar wij wettelijke taken voor hebben. Zo verminderen we schadelijke uitstoot en hinder, en beperken we blootstelling eraan. Met meten, onderzoeken en monitoren versterken we het bronbeleid en onze kennis om effectief de leefomgeving te verbeteren. Als wij geen bevoegd gezag zijn, laten we onze stem horen en benadrukken we het belang van een gezonde leefomgeving.

Dit vormt de kern van de startnotitie, die Provinciale Staten van Noord-Holland op 15 juli 2024 hebben vastgesteld¹. Deze notitie is het startpunt voor verdere beleidsontwikkeling. Op basis hiervan ligt nu het beleidskader Gezonde Leefomgeving voor.

Dit beleidskader is vastgesteld door Provinciale Staten van Noord-Holland op 30 maart 2026. Het beschrijft wat wij zien als onze ambities, doelen en ons provinciaal belang voor een gezonde leefomgeving. Dat maakt dat het beleidskader onze beleidsgrondslag is en uitwerking krijgt in een programma Gezonde Leefomgeving. Dit wordt een programma onder de Omgevingswet. In het programma staan de concrete activiteiten die we de komende jaren uitvoeren en de maatregelen die we gaan treffen om de gezonde leefomgeving beter te beschermen. Kortom, waar de startnotitie de richting aangeeft, vertelt het kader wat we willen bereiken en zegt het programma straks hoe we dat concreet doen.

Het beleidskader is ook een belangrijke bouwsteen voor de actualisatie van de omgevingsvisie van de provincie en krijgt hierin een stevige verankering. Zo bereiken we dat een gezonde leefomgeving als volwaardig belang meetelt in de afweging van ruimtelijke belangen (zie kader 1.1 voor een toelichting op de actualisatie van de omgevingsvisie). Dat doen we door het bepalen van het provinciaal belang van een gezonde leefomgeving, en door de ambitie te beschrijven aan de hand van beleidsdoelen. Ook maken we in dit beleidskader duidelijk in welke gebieden we in eerste instantie ons instrumentarium willen inzetten.

1.1 Actualisatie omgevingsvisie

Om voor de omgevingsvisie verstandige, goed afgewogen ruimtelijke keuzes te maken, loopt bij de provincie het traject 'Regie op de Ruimte', waarvan de start is gemarkeerd door de notitie 'Op weg naar het ruimtelijk voorstel' (30 september 2024)². Deze notitie laat zien welke ruimtelijke opgaven en vraagstukken er zijn in de provincie. De keuzes die de provincie op basis hiervan maakt, worden vastgelegd bij het actualiseren van de Omgevingsvisie NH2050. Met het beleidskader Gezonde Leefomgeving bieden we bouwstenen aan voor de actualisatie van de omgevingsvisie. Provinciale Staten van Noord-Holland heeft op 29 september 2025 richtingen en ambities voor de ontwerp-omgevingsvisie vastgesteld. De richtingen en ambities voor gezonde leefomgeving en veiligheid uit dit document zijn:

We werken aan een gezondere leefomgeving voor onze inwoners. Dit doen we door de nieuwe EU-normen voor luchtkwaliteit die in 2030 van kracht worden als uitgangspunt te nemen. De WHO-advieswaarde voor luchtkwaliteit en geluid beschouwen we voorsnog als niet haalbaar. Gezonde leefomgeving heeft een volwaardige plek in de afweging ten opzichte van andere doelstellingen die we willen bereiken, waarbij we accepteren dat gezonde leefomgeving niet altijd prevaleert. We zetten ons in voor een gezondere leefomgeving op die onderdelen waar we invloed op hebben:

- *We zetten ons in om hinder door geuroverlast te verminderen.*
- *We houden ruimte tussen nieuwe woonlocaties en industrie waarbij het uitgangspunt is om niet strak tegen milieucontouren aan te bouwen.*
- *We zetten verder in op aanpak bij de bron om uitstoot van schadelijke stoffen te verminderen. Dit betekent een verdere verduurzaming van bestaande uitstootrijke activiteiten in luchtvaart en industrie.*
- *Consequentie kan zijn dat een aantal woningbouwlocaties en wegeaanleg stilligt en uitbreiding van industriële activiteiten en luchtvaart pas kan wanneer aanwijsbaar is dat uitstoot vermindert.*

Met het actualiseren van de omgevingsvisie wil de provincie waarborgen dat het provinciale belang van een gezonde leefomgeving voortaan volwaardig wordt meegenomen bij ruimtelijke keuzes. Daarmee willen we in de toekomst knelpunt-situaties ten aanzien van een gezonde leefomgeving voorkomen óf aan de voorkant helder en transparant maken dat er keuzes gemaakt moeten worden op basis van een belangenafweging en dat soms een andere keuze prevaleert.

¹ Startnotitie Gezonde Leefomgeving 22-5-24.pdf

² Startnotitie regie op de ruimte digitale versie 30 09 2024 .pdf

Het beleidskader dient ook een ander belangrijk doel: duidelijkheid bieden aan partijen die een belang hebben en effect gaan ondervinden van ons beleid. Zoals bedrijven, gemeenten en inwoners van Noord-Holland. Hiermee dragen we bij aan een voorspelbare en betrouwbare overheid. Wij verwachten met dit beleidskader voor de komende jaren een grondslag te hebben voor onze activiteiten en maatregelen, als onderdeel van het programma Gezonde Leefomgeving. Zie kader 1.2 voor een korte toelichting op het voorziene programma Gezonde Leefomgeving.

1.2 Programma Gezonde Leefomgeving

Ons doel is om met dit beleidskader voor de komende jaren een grondslag te creëren voor onze activiteiten en maatregelen, als onderdeel van het programma Gezonde Leefomgeving. Het instrument 'programma' onder de Omgevingswet is een uitwerking voor (multi)sectoraal of gebiedsgericht beleid. Het programma dat we hierna gaan uitwerken, krijgt een adaptatief karakter; het kan tussentijds worden bijgesteld, mochten de omstandigheden daarom vragen. Denk aan verandering van wet- en regelgeving of aan verandering van de ambities in een nieuwe collegeperiode. Het programma wordt vastgesteld door Gedeputeerde Staten van Noord-Holland.

1.1 Waarom beleid voor een gezonde leefomgeving?

Wij streven naar een gezonde en veilige fysieke leefomgeving voor iedereen in Noord-Holland. Daar is beleid voor nodig, omdat een gezonde leefomgeving steeds verder onder druk komt te staan en een volwaardige plek verdient bij ruimtelijke keuzes. En ook omdat de belangen van bedrijven voldoende geborgd moeten zijn.

De gezondheid van de leefomgeving komt steeds verder onder druk te staan

In Noord-Holland zijn veel verschillende (maatschappelijke) opgaven, die ieder hun eigen aanspraak maken op ruimte. Zo moet er ruimte zijn om te wonen, voor bedrijvigheid en energietransitie, infrastructuur, water (berging), natuur en landbouw. Vaak moeten deze opgaven in hetzelfde gebied, naast elkaar en tegelijkertijd, gerealiseerd worden.

De slag om de ruimte leidt ertoe dat bijna elk vrij plekje in onze provincie wordt benut. Er wordt steeds dichter tegen gebieden aangebouwd waar bronnen van schadelijke uitstoot gelegen zijn. En de ruimte die milieunormen bieden om schadelijke stoffen uit te stoten, wordt maximaal benut. Dat is zorgwekkend, zeker als we bedenken dat deze normen geen garantie bieden voor een gezonde leefomgeving. In een gebied kan namelijk worden voldaan aan alle milieunormen, terwijl mensen toch gezondheidsklachten krijgen (denk aan stress, longziekten en hart- en vaatziekten). En zo kan het gebeuren dat de milieunormen in de provincie nauwelijks worden overschreden, terwijl in grote delen van onze provincie bewoners gezondheidsrisico's lopen en worden blootgesteld aan schadelijke stoffen in hun leefomgeving.

Naast de blootstelling aan schadelijke stoffen kunnen inwoners ook hinder ervaren door geluid, geur en (grof)stof. Dit speelt bijvoorbeeld in de IJmondregio, maar ook op andere plaatsen in Noord-Holland en langs drukke wegen. Onderzoek wijst uit dat ook deze vormen van overlast relatief veel gezondheidsschade kan veroorzaken, mede door de mate van hinderbeleving en slaapverstoring in de nacht. Een overzicht van het meest recente onderzoek op dit gebied vindt u in Bijlage A. Informatieblad Gezonde Leefomgeving.

Een gezonde leefomgeving heeft een volwaardige plek nodig in de afweging bij ruimtelijke besluiten

Bij ruimtelijke opgaven moet altijd worden voldaan aan de milieunormen voor bijvoorbeeld geluid en luchtkwaliteit. Dit is randvoorwaardelijk voor het nemen van een ruimtelijk besluit. Maar als provincie willen we een stap extra zetten: wij willen dat een gezonde leefomgeving als volwaardig belang wordt meegewogen bij ruimtelijke afwegingen. Net als andere provinciale belangen, zoals woningbouw, industrie, natuur en economie. Dit is ook in lijn met wat de Omgevingswet van ons vraagt (artikel 2.1 lid 4 Ow).

In het verleden is een gezonde leefomgeving vaak te weinig meegewogen bij ruimtelijke keuzes. Met als gevolg dat een gezonde leefomgeving nu in sommige gebieden of situaties in de knel komt. Hierdoor nemen de maatschappelijke spanningen steeds vaker toe en verwachten bewoners, die ernstige hinder ervaren, actie van de overheid. Ook wordt vanuit diverse onderzoeksinstellingen (zoals Gezondheidsraad, RIVM, Onderzoeksraad voor Veiligheid (OvV), Planbureau voor de Leefomgeving) in toenemende mate een beroep op de overheid gedaan om bewoners beter te beschermen. Ook de bedrijven laten van zich horen: door maatschappelijke pressie en nieuwe gebiedsontwikkelingen in hun directe nabijheid voelen zij zich beperkt in hun ruimte om te kunnen ondernemen. Zij willen terecht weten waar ze aan toe zijn en vragen om duidelijkheid van de overheid over het te voeren beleid.

Naast het bereiken en instandhouden van een gezonde en veilige fysieke leefomgeving hebben we als provincie allerlei maatschappelijke opgaven die om aandacht en om ruimte vragen. Zoals de energietransitie, wonen, de omslag naar een toekomstbestendige economie, duurzame landbouw, mobiliteit en natuurontwikkeling. Vaak moeten deze opgaven ook gelijktijdig en in hetzelfde gebied worden gerealiseerd. Op 30 september 2024 hebben Provinciale Staten het beleidsvoorstel 'Op weg naar het Ruimtelijk Voorstel' vastgesteld. Uit de verkenning die hiervoor is uitgevoerd blijkt dat we in Noord-Holland ongeveer 27 procent te weinig ruimte hebben om alle opgaven te kunnen inpassen. Dit gaat knellen. Daarom moeten keuzes worden gemaakt. Dat vergt moed, want soms kan de keuze voor het ene, ten koste gaan van een andere opgave. Deze keuzes worden gemaakt in de actualisatie van de omgevingsvisie. Door het belang van een gezonde leefomgeving aan de voorkant volwaardig mee te wegen bij ruimtelijke keuzes (net als

bijvoorbeeld het belang van wonen, economie en energiezekerheid), willen we als overheid transparant en navolgbaar zijn over ons denken en handelen bij de keuzes die we maken bij de inrichting van een gebied.

Economische activiteit in Noord-Holland heeft milieuruimte nodig

Onderdeel van de Noord-Hollandse economie zijn zware industriële bedrijven, waaronder die met een hoge milieucategorie. Voor deze categorie bedrijven is de provincie Noord-Holland het bevoegd gezag en daarmee verantwoordelijk voor de vergunningverlening, toezicht en handhaving.

Bedrijven hebben milieuruimte nodig om te kunnen ondernemen. Dat betekent dat zij de mogelijkheid moeten hebben om binnen wettelijke grenzen emissies uit te stoten, grondstoffen te gebruiken en overige milieubelastende activiteiten te verrichten. Milieuruimte is essentieel om meerdere redenen: continuïteit van de bedrijfsvoering, economische stabiliteit, investeringszekerheid, voorspelbaarheid en rechtszekerheid. Deze milieuruimte heeft impact op de leefomgeving, dit wordt ruimtelijk vertaald in milieucontouren. Denk aan grenslijnen rond een bedrijf (activiteit) waarbinnen een bepaalde milieubelasting (zoals geluid, geur of omgevingsveiligheid) een norm bereikt. Milieucontouren leggen beperkingen op andere activiteiten en ontwikkelingen, zoals woningbouw. Dit wordt ook wel milieuzonering genoemd. Hierdoor wordt zowel het bedrijf als de leefomgeving van onze inwoners beschermd. De provincie verleent milieuruimte aan bedrijven en stuurt hiermee op een evenwichtige verdeling van economische activiteit en milieubelasting. Door een gezonde leefomgeving volwaardig mee te wegen wordt die evenwichtige verdeling expliciet benadrukt in het handelen van de provincie.

De provincie heeft gebieden aangewezen voor het realiseren van een aantal opgaven die om ruimte vragen, zoals energietransitie, circulaire economie en havengebonden activiteiten. Deze gebieden bieden ruimte voor bedrijven van een hogere milieucategorie. Met de aanwijzing van deze Industrieterreinen van Provinciaal Belang (IPB) heeft de provincie ruimtelijk aangegeven waar zij economische activiteit wil accommoderen. Om een IPB ligt een milieucontour, deze is momenteel gelijk aan de geluidscontour van het industrieterrein, omdat dit de grootste contour is in de praktijk. Een verandering van bestemmingen binnen de IPB-milieucontour is mogelijk, zolang de nieuwe activiteit of wijziging van bestaande activiteit geen milieuruimte (op het gebied van geluid, omgevingsveiligheid en/of geur) wegneemt van de industrie op het IPB. Dit om te voorkomen dat een IPB aan milieuruimte inlevert. Ook is het aan gemeenten om gezonde leefomgeving volwaardig mee te wegen in ruimtelijke keuzes in de milieucontour van het IPB en daarmee bewoners te beschermen tegen blootstelling aan schadelijke stoffen en hinder.

1.2 Wat zijn onze verantwoordelijkheden en bevoegdheden?

De provincie Noord-Holland is medeverantwoordelijkheid voor de bescherming van de fysieke leefomgeving én de doelmatige benutting ervan voor maatschappelijke behoeften. Dit is vastgelegd in artikel 21 van de Grondwet en overgenomen in artikel 1.3 van de Omgevingswet.

De Omgevingswet richt zich op:

- het bereiken en in stand houden van een gezonde en veilige fysieke leefomgeving en een goede omgevingskwaliteit, ook gezien de intrinsieke waarde van de natuur;
- het doelmatig beheren, gebruiken en ontwikkelen van de fysieke leefomgeving voor de vervulling van maatschappelijke behoeften.

De provincie kan werken aan het beschermen en bevorderen van een gezonde leefomgeving, omdat zij bevoegd gezag is voor grote industriële bedrijven. De rol van de provincie als bevoegd gezag voor bedrijven is vastgelegd in nationale en Europese milieuwetgeving, waaronder de Omgevingswet en specifieke wet- en regelgeving voor industriële emissies. De bevoegdheid hebben we in mandaat belegd bij de omgevingsdiensten. Zij voeren namens ons de vergunningverlening, het toezicht en de handhaving uit bij de bedrijven. Daarnaast zijn we bevoegd gezag van regionale luchthavens en beheerder van provinciale (vaar)wegen.

De industriële bedrijven die onder het bevoegd gezag van de provincie vallen, hebben door hun aard en omvang vaak een grote impact op de kwaliteit van de leefomgeving. Bij deze bronnen heeft de provincie een wettelijke taak om vergunningen te verlenen, toe te zien op de naleving hiervan en om op te treden op het gebied van handhaving. Doorgaans is bij deze bronnen sprake van uitstoot van schadelijke stoffen naar lucht, water en bodem en uitstoot van hindercomponenten, zoals geluid, geur en (grof)stof. Regionale luchthavens kunnen een negatieve impact op de leefomgeving hebben door de uitstoot van geluid en luchtverontreinigende stoffen. De provincie heeft ook een rol als beheerder van provinciale (vaar)wegen. Verkeer over deze (vaar)wegen kan leiden tot geluidhinder en verslechtering van luchtkwaliteit, vooral in de buurt van woningen (of andere kwetsbare functies).

Het doel van onze rol als ruimtelijk ordenaar³ is om een duurzame en leefbare omgeving te creëren, waarin de verschillende functies zo goed mogelijk op elkaar zijn afgestemd. Vanuit die regierol stuurt de provincie op een gezonde en veilige fysieke leefomgeving in Noord-Holland. Dit gebeurt door het maken van regels en plannen voor het gebruik van

³ Zie ook 2.1 lid 4 Ow. Bij het stellen van regels met het oog op een evenwichtige toedeling van functies aan locaties wordt in ieder geval rekening gehouden met het belang van het beschermen van de gezondheid.

de leefomgeving. Hierbij houden we rekening met de verschillende maatschappelijke belangen (denk aan wonen, werken, landbouw, natuur, recreatie en infrastructuur) en betrekken we maatschappelijke ontwikkelingen.

Rollen en verantwoordelijkheden van medeoverheden

De overheid bewaakt via wet- en regelgeving, zoals de Omgevingswet en de Wet milieubeheer, een gezonde leefomgeving voor alle Nederlanders. De Wet milieubeheer richt zich op het beperken van vervuiling, afvalbeheer en duurzaam gebruik van energie en grondstoffen, en vormt het kader voor veel andere milieuwetten. Sinds 1 januari 2024 zijn grote delen van deze wet opgenomen in de Omgevingswet, die regels voor milieu, water, bouw en natuur samenbrengt tot één integraal stelsel. Hierbij gaat de Omgevingswet uit van het subsidiariteitsbeginsel: volgens dit principe moeten hogere overheden niet iets doen wat door een lagere overheid kan worden afgehandeld. Dit betekent dat bevoegdheden en taken zoveel mogelijk bij de gemeenten liggen, tenzij er een goede reden is om deze op een hoger niveau (provincie of Rijk) te beleggen. In paragraaf 1.4 gaan wij er nader op in wat dit betekent voor de provincie.

Naast de primaire verantwoordelijkheid voor de fysieke leefomgeving, zijn gemeenten eveneens bevoegd gezag voor bedrijven die invloed hebben op de leefomgeving. Onder de Omgevingswet hebben zij hiervoor extra taken en verantwoordelijkheden gekregen, zoals het opstellen van geurbeleid. Daarnaast vervullen gemeenten een belangrijke rol als ruimtelijk ordenaar, waarbij zij bij nieuwe ontwikkelingen de kwaliteit van de leefomgeving moeten meewegen. De verantwoordelijkheid voor een gezonde leefomgeving ligt dus niet alleen bij de provincie, maar ook bij andere overheden, zoals de Europese Unie, het Rijk, gemeenten en waterschappen. In dit beleidskader pakken wij onze eigen rol zorgvuldig op, maar erkennen en benoemen we nadrukkelijk ook de verantwoordelijkheden van deze partners. Waar nodig werken we samen en stimuleren we andere overheden ook te (blijven) werken aan een gezonde leefomgeving.

1.3 Wat bedoelen we met een gezonde leefomgeving?

Wij realiseren ons dat een gezonde leefomgeving een breed begrip is, papier geduldig is en dat we niet alles kunnen doen wat wenselijk is. Daarom maken wij heel duidelijk wat wij met een gezonde leefomgeving bedoelen en waar wij op inzetten.

Als we in het beleidskader het begrip 'gezonde leefomgeving' gebruiken, bedoelen we: een gezonde en veilige fysieke leefomgeving in de provincie Noord-Holland. Hierbij gaan wij uit van de taken waarvoor wij als provincie Noord-Holland verantwoordelijk zijn én waar we bevoegdheden hebben. Het is voor ons belangrijk om deze verantwoordelijkheid te nemen en vanuit onze bevoegdheden het meeste verschil te kunnen maken.

Met 'gezondheid' doelen we op 'milieu-gerelateerde gezondheid'. Blootstelling aan schadelijke stoffen via lucht, water en bodem en hinder (door geluid, geur en (grof)stof) hebben daar invloed op. Hiermee leggen wij de focus op wat 'gezondheidsbescherming' wordt genoemd. Beleid van de provincie dat bijdraagt aan gezondheidsbevordering valt buiten dit beleidskader. Denk aan de aanleg van fietspaden, groenvoorzieningen, het tegengaan van hittestress in de stad, het stimuleren van gezonde voeding en voldoende beweging, en de inrichting van dorpen en steden. Sommige van deze onderwerpen krijgen aandacht vanuit aanpalend provinciaal beleid (zie Bijlage B), maar voor veel van deze zaken is een andere overheid, in het bijzonder gemeenten, verantwoordelijk en primair aan zet.

Verdere afbakening is van toepassing op de ruimtelijke afwegingen die wij maken. Deze vinden namelijk niet plaats binnen dit beleidskader, maar binnen het traject Regie op de Ruimte, waar de actualisatie van de omgevingsvisie onderdeel van uitmaakt. Het beleidskader Gezonde Leefomgeving is een bouwsteen voor de actualisatie van de omgevingsvisie. In dit beleidskader laten we zien welke keuzes we maken als het gaat om de gezonde leefomgeving bij het navolgbaar en integraal afwegen van de verschillende belangen (zoals economie, woningbouw, energietransitie, mobiliteit en natuur) bij ruimtelijke besluiten, keuzes en beslissingen over ruimtelijke plannen.

Wij bepalen in dit beleidskader niet welke economie we willen accommoderen in Noord-Holland. En daarmee welke industrie wij wenselijk vinden. We bepalen ook niet waar deze industrie geacomodeerd wordt. Deze vragen vallen binnen ons economisch beleid en komen aan de orde bij het maken van ruimtelijke afwegingen, zoals bij de actualisatie van de omgevingsvisie. Zo bepalen we ook niet waar Industrierterreinen van Provinciaal Belang (IPB) aangewezen worden. Het kader is wel de beleidsgrondslag voor de milieucontouren van deze IPB's en de inzet van ander instrumentarium.

1.4 Provinciaal belang gezonde leefomgeving – richtinggevend voor onze inzet

Zoals in paragraaf 1.2 al is aangegeven, gaat de Omgevingswet uit van het subsidiariteitsbeginsel (decentraal, tenzij). Dit betekent dat de taken en de bevoegdheden in principe worden uitgevoerd door gemeenten en waterschappen, tenzij anders is aangegeven. De gemeenten staan aan de basis voor de algemene zorg voor de fysieke leefomgeving. De provincie kan gebruik maken van bevoegdheden onder de Omgevingswet als sprake is van een provinciaal belang en dat belang niet op een doelmatige en doeltreffende manier door een gemeente kan worden uitgevoerd (Artikel 2.3, lid 2 van de Omgevingswet). De Omgevingswet geeft vervolgens geen uitputtende lijst of strikte definitie van wat tot een provinciaal belang behoort. Hieruit volgt dat een provincie ruimte heeft om het provinciaal belang voor een onderwerp (zoals leefomgeving, economie, toekomstbestendige natuur

en landbouw, of bereikbaarheid) verder in te vullen en te definiëren. Binnen het wettelijk kader zijn drie richtinggevendende principes geformuleerd waaraan het provinciaal belang moet voldoen, te weten: subsidiariteit, proportionaliteit en voorspelbaarheid.

Om het provinciaal belang voor gemeenten, andere overheden en samenwerkingspartners van de provincie goed navolgbaar te maken, stellen wij in dit beleidskader vast wat we verstaan onder het provinciaal belang van een gezonde leefomgeving. Dit provinciaal belang is richtinggevend voor onze inzet en helpt ons om te prioriteren. En zal onder andere als bouwsteen dienen in de actualisatie van de omgevingsvisie.

Provinciaal belang Gezonde Leefomgeving

Met het beleid voor Gezonde Leefomgeving hebben we als doel om blootstelling van onze inwoners aan schadelijke stoffen en hinder in hun leefomgeving te verminderen.

Dit doen we ten eerste door in te zetten op ambitieus bronbeleid, waarbij we sturen op het verminderen van schadelijke en hinderlijke uitstoot vanuit bronnen waar wij bevoegd gezag voor zijn. Ten tweede gaan we ook sturen via het ruimtelijke spoor door gezonde leefomgeving volwaardig mee te wegen bij ruimtelijke besluitvorming. Dat betekent dat we als provincie een nadrukkelijke rol innemen bij het inrichten en ontwikkelen van de fysieke leefomgeving, vanuit het belang van gezonde leefomgeving. Tot slot, zetten we meten en monitoren van de leefomgeving strategisch in, waarbij we vooral kijken naar gebieden waar de meeste gezondheidswinst te behalen is. Om de uitwerking van ons beleid verder vorm te geven, beschrijft dit beleidskader wat wij zien als provinciaal belang voor een gezonde leefomgeving, en de uitgangspunten die hieraan ten grondslag liggen. Immers, dit is de beleidsruimte die ons als provincie gegeven wordt vanuit de Omgevingswet.

Om te bepalen wanneer er sprake is van provinciaal belang voor gezonde leefomgeving, laten wij ons leiden door deze zes uitgangspunten:

1. We gaan uit van landelijke wet- en regelgeving.
2. We richten ons op bedrijven, (regionale) luchthavens en provinciale (vaar-)wegen waar wij bevoegd gezag voor zijn.
3. We zetten ons wettelijk VTH-instrumentarium optimaal in: daar waar we de grootste gezondheidswinst kunnen behalen.
4. We meten en onderzoeken de gezonde leefomgeving alleen op het moment dat er ook daadwerkelijk een handelingsperspectief is én het ondersteunend is aan het provinciaal belang van een gezonde leefomgeving.
5. We richten ons op gebieden, waar inwoners het meest blootgesteld worden aan schadelijke stoffen en hinder.
6. We vinden maximale normopvulling niet vanzelfsprekend.

Hieronder worden de punten nader toegelicht.

1. We gaan uit van landelijke wet- en regelgeving.

We gaan uit van de landelijke wet- en regelgeving op het gebied van een gezonde leefomgeving. Zoals de landelijke regelgeving op het gebied van industriële emissies naar lucht (de Richtlijn industriële emissies en algemene regels), en de landelijke regelgeving op het gebied van luchtkwaliteit (zoals opgenomen in het Besluit Kwaliteit leefomgeving). Alleen waar de landelijke wet- en regelgeving onderdelen niet dekt of ons ruimte biedt om eigen doelstellingen te formuleren, verkennen we die ruimte en stellen beleid vast. Zoals bijvoorbeeld voor geurhinder en geluidhinder van de industrie, en omgevingsveiligheid. Bij ruimtelijke opgaven gaan we voldoen aan de geldende milieunormen. Dat betekent dat wij er bij de ontwikkeling, herinrichting en het beheer voor zorgen dat we binnen wettelijk toegestane grenzen blijven.

Het gevolg van dit principe is dat we *niet* uitgaan van de WHO-advieswaarden voor luchtkwaliteit en geluid. De belangrijkste reden daarvoor is dat deze waarden op heel veel plekken in onze provincie niet haalbaar zijn. Wij hebben ruimtelijke opgaven, die met het hanteren van de WHO-advieswaarden niet gerealiseerd kunnen worden. Bovendien missen we bevoegdheden voor een aanzienlijk deel van de bronnen die bijdragen aan luchtverontreiniging en geluidhinder. Zoals mobiliteit en houtstook. Daarnaast houdt luchtverontreiniging zich niet aan grenzen: veel luchtverontreiniging komt letterlijk aanwaaien vanuit andere delen van Nederland of zelfs andere landen.

Een ander gevolg van dit principe is dat we *niet* inzetten op het volledig voorkomen van gezondheidsrisico's. Binnen de geldende wet- en regelgeving accepteren we dat er in onze provincie een bepaalde mate van blootstelling aan schadelijke stoffen en hinder zal blijven bestaan. In dit beleidskader geven we dan ook geen antwoord op de vraag 'wanneer is het gezond genoeg?'.
<

2. We richten ons op bedrijven, (regionale) luchthavens en provinciale (vaar) wegen waar wij bevoegd gezag voor zijn.

We richten ons alleen op bedrijven, (regionale) luchthavens en provinciale (vaar-)wegen, waar wij bevoegd gezag voor zijn (zie figuur 1.1). Vanuit deze verantwoordelijkheid hebben we bevoegdheden en wettelijk instrumentarium om te sturen op vermindering van uitstoot van schadelijke stoffen en hinder. Dit geldt ook voor omgevingsveiligheid, waarbij het gaat om het voorkomen en beperken van ongevallen en schadelijke effecten van bijvoorbeeld industrie, transport en opslag van gevaarlijke stoffen. Hiermee werken we aan het terugdringen van de uitstoot, vanuit onze rol als bevoegd gezag. Dit houdt in dat we ons niet richten op bronnen waar andere overheden bevoegd gezag voor zijn, zoals bedrijven die onder bevoegd gezag van gemeenten staan of Rijkswegen. Wel streven we harmonisatie van beleid na met gemeenten, zoals op geurbeleid en beleid ten aanzien van omgevingsveiligheid. >



Figuur 1.1 Bronnen onder het bevoegd gezag van Provincie Noord-Holland.

3. We zetten ons wettelijk VTH-instrumentarium optimaal in: daar waar we de grootste gezondheidswinst kunnen behalen.

We zetten ons wettelijk instrumentarium voor de vergunningsverlening, toezicht en handhavingstaken (VTH) (ook wel Uitvoerings- & Handavings (U&H)-taken genoemd) optimaal in. Hierbij blijven we binnen de wettelijke kaders. Dit beleid geldt voor reeds bestaande bedrijven en voor nieuwe bedrijven of bedrijfsontwikkelingen.

Waar wet- en regelgeving ruimte biedt, zullen we onze vergunningverlening maximaal benutten. Waar mogelijk brengen we scherpere aan in de vergunningvoorschriften. Voor nieuwe ontwikkelingen of vestigingen van bedrijven passen we dit direct toe. Bij bestaande bedrijven kan dit niet altijd direct, omdat zij al beschikken over een vergunning die hun rechtszekerheid biedt. Bij de actualisatie van vergunningen toetsen we of nog wordt voldaan aan de geldende wet- en regelgeving en of het al mogelijk is om scherper te vergunnen. Daarbij stimuleren we de toepassing van innovaties die schonere technieken mogelijk maken.

Het optimaal inzetten van het VTH-instrumentarium is kostbaar. Wij realiseren ons dat het niet haalbaar is om dit voor alle bedrijven waar wij bevoegd gezag voor zijn met dezelfde intensiteit te doen. Daarom richten wij ons op situaties waar we de meeste gezondheidswinst kunnen behalen. Hierbij werken we aan het opstellen van een prioriteringssysteem, zodat we op een heldere manier inzichtelijk maken in welke situaties en gebieden we het VTH-instrumentarium optimaal gaan inzetten.

4. We meten, onderzoeken en monitoren in een gebied alleen op het moment dat er ook daadwerkelijk een handelingsperspectief is en het ondersteunend is aan het provinciaal belang van een gezonde leefomgeving.

Meten, onderzoeken en monitoren zijn cruciaal om inzicht te krijgen in de kwaliteit van de (gezonde) leefomgeving. Bij metingen gaat het om metingen bij de bron (uitstoot), metingen in de leefomgeving (blootstelling) en om metingen die informatie opleveren over de impact van de betreffende stoffen of stressoren op de gezondheid. Inzichten uit meten, onderzoeken en monitoren vormen mede de basis voor onze beleidsvorming en uitvoering in het ruimtelijk domein.

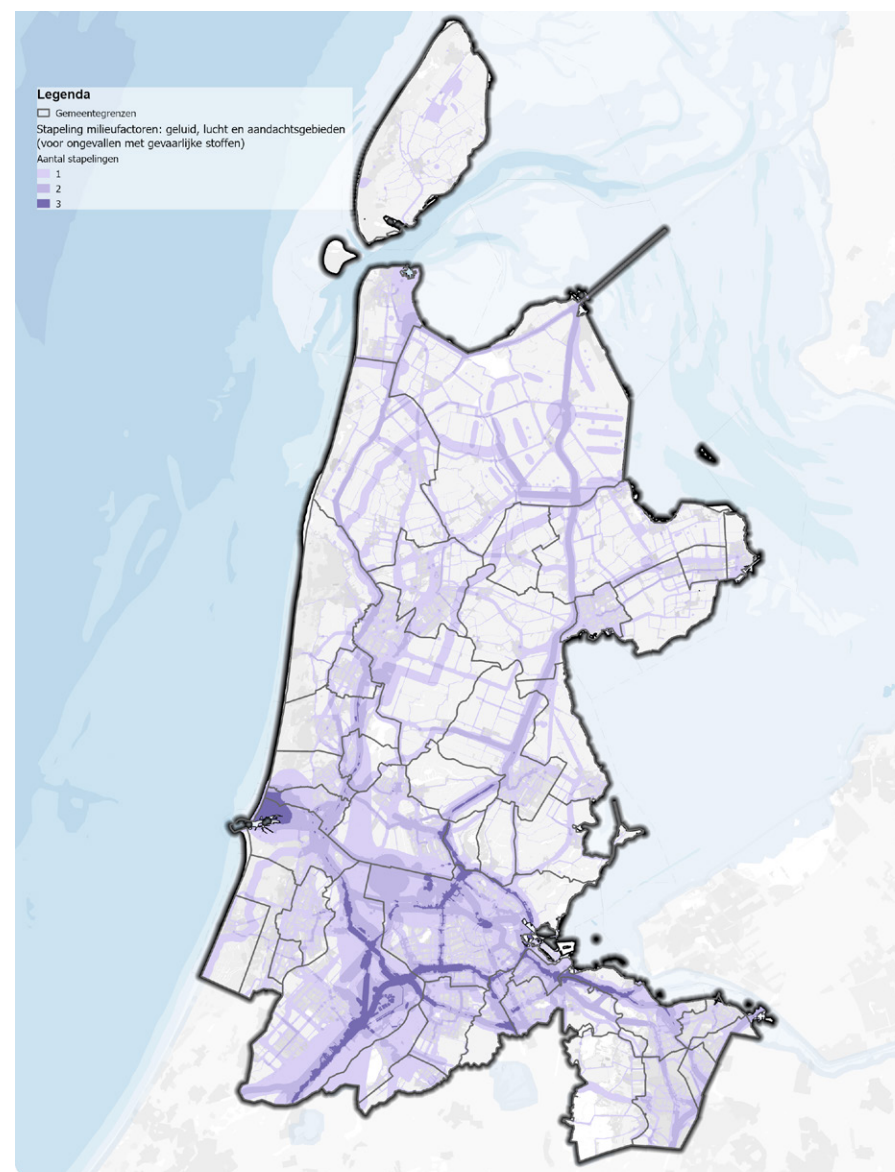
De vraag naar metingen en onderzoek is groot. Inwoners maken zich zorgen over hun gezondheid of wantrouwen bedrijfsmetingen. Het bevoegd gezag wil onafhankelijke controlemetingen kunnen uitvoeren. En instituten, zoals de Onderzoeksraad voor Veiligheid, roepen ons op om een nieuwsgierige overheid te zijn.

Meten, onderzoeken en monitoren is kostbaar. Ook geeft meer meten niet altijd meer inzicht om te kunnen handelen. Bovendien is het soms onbekend wat de invloed van

een bepaalde stof op de gezondheid is. Wij willen ervoor zorgen dat er zo effectief mogelijk wordt omgegaan met de beschikbare financiële middelen. En dat betekent dat we keuzes moeten maken. Daarbij zijn twee factoren van belang. Allereerst vinden we het belangrijk dat er een handelingsperspectief is, voor onze rol als bevoegd gezag of onze rol als ruimtelijk ordenaar. Daarnaast kunnen we vanuit het provinciale belang prioriteren, bijvoorbeeld door nadruk te leggen op de gebieden waar de blootstelling aan schadelijke stoffen en hinder het grootst is.

5. We richten ons op gebieden waar inwoners het meest blootgesteld worden aan schadelijke stoffen en hinder.

Cumulatie is de optelsom van uitstoot van dezelfde soort bronnen. Bijvoorbeeld een slechtere luchtkwaliteit, doordat er uitstoot is vanuit zowel industrie, verkeer als andere bronnen in een bepaalde omgeving. Of een hoge geluidbelasting in een bepaald gebied, doordat er zowel verkeer, industrie, luchtvaart als andere lokale bronnen zijn. Stapeling is de optelsom van verschillende soorten van uitstoot. Denk bijvoorbeeld aan de optelsom van geluid van de industrie, terwijl er in hetzelfde gebied ook veel geuroverlast is en er veel uitstoot van fijnstof wordt gemeten. Bij cumulatie en/of stapeling is de kans op schadelijke effecten en/of hinder groter. Ook een stapeling van de gecumuleerde uitstoot van verschillende soorten bronnen kan zorgen voor een ongunstige situatie in een gebied. Denk hierbij aan een gebied waar zowel geur- en geluidsoverlast alsook luchtverontreiniging optreedt. Figuur 1.2 is een voorbeeld van stapeling van milieufactoren. We richten ons op gebieden waar inwoners het meest blootgesteld worden aan schadelijke stoffen naar lucht, water en bodem en hinder door cumulatie en/of stapeling.



Figuur 1.2 Stapeling milieufactoren geluid, lucht en aandachtsgebieden.

6. We vinden maximale normopvulling niet vanzelfsprekend.

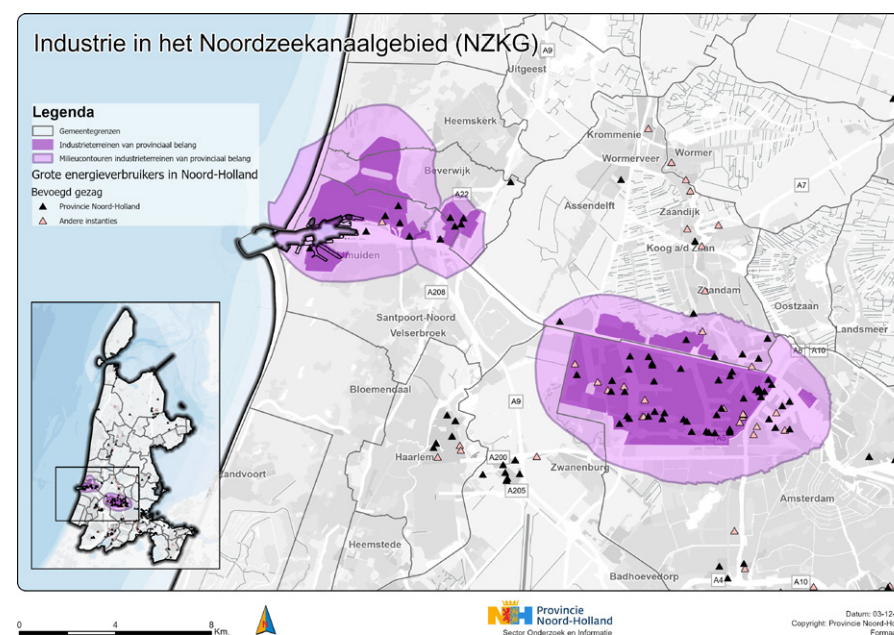
Maximale normopvulling betekent dat activiteiten en ontwikkelingen worden toegestaan tot aan de uiterste grenzen van de geldende milieunormen, zoals voor luchtkwaliteit, geluid, geur, omgevingsveiligheid, en schadelijke stoffen. Wij vinden het niet vanzelfsprekend om in ruimtelijke opgaven altijd uit te gaan van maximale normopvulling. Zo kunnen we de (toekomstige) bewoners in de nabijheid van schadelijke en hinderlijke bronnen beter beschermen. Leidend voor ons handelen is het blootstellingsniveau aan schadelijke en hinderlijke stoffen/stressoren in de fysieke leefomgeving.

Hiermee bedoelen we de concentratie van schadelijke stoffen en de hoeveelheid hinder op de plek waar deze daadwerkelijk wordt ervaren door mensen. Dit betreft dus het eindresultaat van alle bronnen bij elkaar, zoals verkeer, industrie, landbouw en achtergrondwaarden. En dit wordt gemeten of berekend bij de ontvanger. Wanneer het blootstellingsniveau het belang van een gezonde leefomgeving onder druk zet, stellen wij het gebruik van de maximale normopvulling ter discussie. Dit kan leiden tot een gerichte en stevige aanpak van de bronnen waarvoor wij bevoegd gezag zijn. Waar nodig spreken wij ook andere bevoegd gezagen aan om vergelijkbare maatregelen te treffen voor de bronnen waar zij verantwoordelijk voor zijn. Daarnaast zullen wij vanuit onze verantwoordelijkheid voor ruimtelijke ordening het belang van een gezonde leefomgeving volwaardig meewegen bij de ruimtelijke opgaven, waar wij voor aan de lat staan. En onze medeoverheden aanspreken op hun verantwoordelijken in de ruimtelijke afweging, waaronder het volwaardig meewegen van gezonde leefomgeving. Zoals de keuze voor woningbouwlocaties en het treffen van compenserende maatregelen.

Wat geven we prioriteit?

We vinden het belangrijk om aan te geven welke gebieden we prioriteit geven bij het inzetten van onze instrumenten voor een gezonde leefomgeving. Allereerst omdat dit beleidskader een bouwsteen vormt voor de actualisatie van de omgevingsvisie, een ruimtelijk instrument. Daarnaast dwingt de schaarse capaciteit – in menskracht en financiële middelen – ons tot gerichte inzet op basis van prioriteiten. Tegelijk willen we voorkomen dat er sprake is van willekeur. Daarom leggen we met dit beleidskader de basis om op een gestructureerde manier tot keuzes te komen. Goed beredeneerd, navolgbaar, herhaalbaar. En daarmee voorspelbaar voor onze inwoners, bedrijven en andere overheden.

In Noord-Holland is een aantal gebieden aan te wijzen waar industrie met hoge milieulast, wegverkeer, vliegverkeer en scheepvaart samenkomen met plekken waar mensen (komen te) wonen. Juist hier kan de gezonde leefomgeving onder druk (komen te) staan. In deze gebieden, die vaak in het zuidelijk deel van onze provincie gelegen zijn, liggen ook de Industrierterreinen van Provinciaal Belang (IPB), zie figuur 1.3. We willen ons in *eerste instantie* richten op IPB's, inclusief de milieucontouren. In *tweede instantie* richten we ons op gebieden waar de blootstelling hoog is en waar we met ons instrumentarium de grootste gezondheidswinst kunnen boeken.



Figuur 1.3 Industrie in het Noordzeekanaalgebied.

1.5 Hoe is dit beleidskader vervolgens opgesteld?

Met dit beleidskader pakt de provincie door: waar we in de afgelopen jaren in uiteenlopende dossiers al hebben bijgedragen en een gezonde leefomgeving steeds meer een plek heeft in de belangenafweging, zetten we nu een stap vooruit. We leggen vast wat het provinciaal belang van een gezonde leefomgeving is en dat is richtinggevend voor onze belangenafweging en inzet. Daarmee bestendigen en verstevigen we de richting die we zijn ingeslagen. Daarbij willen we met dit beleidskader duidelijkheid geven aan onder meer gemeenten en bedrijven wanneer en in welke mate zij met ons beleid voor gezonde leefomgeving te maken krijgen. Hiermee geven we de kaders aan voor ons handelen als provincie voor een gezonde leefomgeving. Hoe gaan we hier vervolgens mee aan de slag? Daar stellen we een aantal stappen voor op, die we uitwerken in de volgende hoofdstukken.

Wat betekent onze ambitie voor een gezonde leefomgeving voor onze doelen voor een gezonde leefomgeving? Dit werken we uit in Hoofdstuk 2. Welk instrumentarium gaan we inzetten vanuit onze rol als verantwoordelijke overheid en bevoegd gezag? In Hoofdstuk 3 gaan we hier op in. Welk instrumentarium gaan we inzetten vanuit onze rol als betrokken overheid en ruimtelijk ordenaar? Dit komt aan bod in Hoofdstuk 4. Welk instrumentarium gaan we inzetten vanuit onze rol als nieuwsgierige overheid met onderzoek en inzicht? Dat is aangegeven in Hoofdstuk 5.

Bij dit beleidskader zitten vier bijlagen. De eerste bijlage (A) biedt een overzicht van kennis en inzicht over gezonde leefomgeving. De tweede bijlage (B) geeft overzicht van raakvlakken tussen gezonde leefomgeving en verwante beleidsopgaven. In de derde bijlage (C) wordt een toelichting gegeven op niveaus van gezonde leefomgeving. De laatste bijlage (D) geeft een toelichting op beleidsinstrumenten.

Van algemene ambities naar concrete doelen voor een gezonde leefomgeving



2. Van algemene ambities naar concrete doelen voor een gezonde leefomgeving

Het beschermen en verbeteren van de gezonde en veilige fysieke leefomgeving bereiken we onder andere door de schadelijke uitstoot naar lucht, water en bodem te verminderen, evenals de hinder van geur, geluid en (grof)stof. Dit doen we binnen de kaders van landelijke wet- en regelgeving. Daar waar deze ruimte laat voor het formuleren van eigen provinciaal beleid, benutten we deze ruimte. Dit hoofdstuk beschrijft onze ambities voor de afzonderlijke milieu-aspecten voor een gezonde leefomgeving en welke doelen dit omvat.

2.1 Wat zijn onze ambities voor gezonde leefomgeving?

Voortbouwend op de ambities uit de startnotitie Gezonde Leefomgeving zijn onze ambities voor een gezonde leefomgeving:

Minder uitstoot:

We gaan de schadelijke uitstoot naar lucht, water en bodem bij milieubelastende activiteiten waar wij wettelijke taken hebben naar beneden brengen.

Minder blootstelling en hinder:

We gaan de blootstelling van inwoners aan schadelijke stoffen in lucht, water en bodem verminderen, door voor:

- Lucht: te voldoen aan de Europese normen voor luchtkwaliteit.
- Water en bodem: schadelijke uitstoot te verminderen, vanuit de bronnen waar wij wettelijke taken hebben.

We gaan de hinder door geur, geluid en (grof)stof verminderen, door te onderzoeken hoe we de ambitie om hinder te verminderen het beste kunnen vertalen naar doelen, en welk instrumentarium we daarvoor kunnen inzetten.

2.2 Wat zijn onze doelen voor gezonde leefomgeving?

Vanuit een bron (zoals industrie of wegverkeer) kan een schadelijke en/of hinderlijke uitstoot vrijkomen en komt – in een bepaalde concentratie – in de leefomgeving terecht. Hier kan ook cumulatie en/of stapeling optreden met soortgelijke of andere stoffen of effecten vanuit dezelfde bron of vanuit andere bronnen. Mensen kunnen vervolgens worden blootgesteld aan een concentratie van deze stof of hinder en hiervan mogelijk gezondheidseffecten ervaren. Gezondheid wordt beïnvloed door veel factoren, waar milieubelasting een onderdeel van kan zijn.

Voor onze doelen voor een gezonde leefomgeving richten we ons op de milieuaspecten van schadelijke stoffen en hinder van de gezonde en veilige fysieke leefomgeving waar wij als provincie wettelijke taken voor hebben: lucht, geluid, geur, ZZS (zeer zorgwekkende stoffen) en omgevingsveiligheid (voorheen externe veiligheid). Om deze doelen voor uitstoot van schadelijke stoffen en hinder te kunnen vaststellen, onderscheiden we drie niveaus die van invloed zijn op de leefomgeving en daarmee op de gezondheid van mensen: uitstoot, blootstelling en hinder, en gezondheid van inwoners. Zie figuur 2.1. Vanuit elk niveau ontstaat namelijk een ander type effect op de gezondheid. We baseren ons daarbij op zowel onze eigen onderzoekservaring als gezaghebbende, externe bronnen. Zie kader 2.1 hieronder voor een toelichting op deze drie niveaus. Deze benadering is nieuw en maakt het mogelijk om specifiekere doelen te stellen. We focussen op de niveaus van uitstoot en blootstelling en hinder.

Op basis hiervan kunnen we:

- Meten, zodat we weten waar we staan.
- Beleidsacties initiëren (zoals het toepassen van bronbeleid en het ruimtelijk spoor).
- Onze acties volgen (monitoren), zodat we zien of we de goede kant op bewegen.

Niveaus van gezonde leefomgeving



Figuur 2.1 Niveaus van gezonde leefomgeving: uitstoot, blootstelling en hinder, en gezondheid van inwoners.

2.1 Niveaus van gezonde leefomgeving

We onderscheiden drie niveaus van milieubelasting.

1. Het niveau van uitstoot aan de bron. Dat wil zeggen: de directe of indirecte uitstoot uit puntbronnen (bijvoorbeeld een schoorsteen of een lozingsput) of diffuse bronnen (bronnen die gelijkmatiger, over een groter gebied uitstoten, zoals wegen), van stoffen, geur of geluid in de lucht, het water of de bodem⁴.
2. Het niveau van blootstelling (aanwezigheid van stoffen in de lucht, de bodem of in het water) en leefomgeving (de mate waarin mensen deze stoffen bereiken, bijvoorbeeld geur, geluid of een concentratie van een verontreinigende stof door een bron)⁵. Hinder is een optelsom van herhaalde overlast (geur, geluid, stof) gedurende een langere periode. Kenmerken hierbij zijn gewijzigd gedrag of gedragsaanpassing⁶.
3. Het niveau van effect op de gezondheid van de mens. Met effect op de gezondheid bedoelen we: waarneembare schadelijke gevolgen voor de gezondheid, op relatief korte termijn (bijvoorbeeld een toename van luchtwegklachten) of op langere termijn (bijvoorbeeld het ontstaan van kanker) (PoC, RIVM, 2023).

Luchtkwaliteit – uitstoot vanuit industrie (bronniveau)

Voor het stellen van doelen op het niveau van uitstoot voor luchtkwaliteit voor de zwaardere industrie volgen we de normen uit de Europese Richtlijn Industriële Emissies (Rie). Deze richtlijn is in augustus 2024 aangescherpt vanuit Europa en wordt omgezet in landelijke wet- en regelgeving in het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal). Naar verwachting is dat per 1 juli 2026 een feit. De Rie verplicht de EU-lidstaten om emissies naar lucht, water en bodem van IPPC (integrated pollution prevention and control-installaties) te reguleren. Dit betreft bepaalde typen grote milieuvervuilende bedrijven en intensieve veehouderijen. Daarnaast zijn algemene regels voor milieubelastende activiteiten opgenomen in het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) en het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal).

Luchtkwaliteit – blootstelling in de leefomgeving

Voor doelen voor luchtkwaliteit op blootstellingsniveau (dat wil zeggen in de leefomgeving), gelden Europese normen voor luchtkwaliteit. De Europese Raad evalueert deze normen periodiek en stelt ze zo nodig bij. De Europese Raad heeft de laatste aanscherping doorgevoerd in oktober 2024 in de Richtlijn Luchtkwaliteit. Dit betekent dat er vanaf 2030 in heel Europa strengere eisen gelden voor bijvoorbeeld fijnstof en stikstofdioxide. Uiterlijk eind 2026 moet Nederland, net als de andere Europese lidstaten, de aangescherpte

EU-normen hebben doorgevoerd in de nationale wet- en regelgeving. Op dit moment stellen we als doel: voldoen aan de nieuwe, aangescherpte wet- en regelgeving voor luchtkwaliteit. In het programma Gezonde Leefomgeving gaan we verkennen met welk instrumentarium de provincie kan bijdragen aan deze doelen voor luchtkwaliteit. Zie kader 2.2 voor toelichting op onze inzet voor het halen van deze nieuwe normen voor luchtkwaliteit.

Naast de Europese normen voor luchtkwaliteit, zijn er advieswaarden van de WHO. Het coalitieakkoord *Verbindend Vooruit!* volgend, koppelen we onze doelen nu nog niet aan de WHO-advieswaarden. De provincie heeft namelijk geen bevoegdheid over een belangrijk deel van de bronnen die bijdragen aan luchtverontreiniging. De WHO-advieswaarde voor luchtkwaliteit (en geluid) opnemen als doelstelling beschouwen we daarom vooralsnog als niet haalbaar.

2.2 Toelichting op inzet voor aangescherpte EU-normen voor luchtkwaliteit

Op basis van analyse van het RIVM (september 2025, zie referentie) is geconstateerd dat we in Nederland nog niet op alle plekken tijdig gaan voldoen aan de aangescherpte EU-normen voor luchtkwaliteit in 2030. Zo worden langs drukke wegen, in de IJmond, op de Maasvlakte en rond Schiphol nog overschrijdingen verwacht⁷. Nederland moet daarom voor eind 2028 routekaart(en) opstellen met beleid en maatregelen gericht op het voorkomen van die overschrijdingen. De verdeling van bevoegdheden, zowel met betrekking tot emissie als immissie, over de verschillende overheden maakt het noodzakelijk dat we samenwerken met medeoverheden, zoals gemeenten en het Rijk. Wij maken ons, samen met de andere provincies, er hard voor bij het Rijk om hiervoor een nationaal samenwerkingsprogramma op te stellen, waarbij het Rijk middelen beschikbaar stelt om maatregelen te treffen om te voldoen aan de EU-normen. Belangrijk is dat in dat programma ook voor nieuwe ruimtelijke plannen in voldoende maatregelen wordt voorzien.

Geluid – uitstoot en hinder vanuit industrie

Voor het stellen van doelen op het gebied van industrie geluid volgen we de regels van de Omgevingswet. Sleutelbegrip in dit verband zijn de zogeheten geluidproductieplafonds (gpp's). Gpp's geven aan wat de maximaal toegestane hoeveelheid geluid is op een geluidreferentiepunt nabij de geluidsbron. De gpp-systeematiek geldt onder andere voor industrieterreinen van regionaal belang. Dit is opgenomen in de Omgevingswet onder de noemer SWUNG-2 (Samen Werken aan de Uitvoering van Nieuw Geluidbeleid). Hierbij heeft de provincie een wettelijke taak. De provincie stelt gpp's vast aan de hand van een

4 Emissie | Informatiepunt Leefomgeving

5 Immissie | Informatiepunt Leefomgeving

6 2.2.2 Hinder: geuremissie en hedonische waarde | Informatiepunt Leefomgeving

7 RIVM (2025) *Tussenrapportage overschrijdingen EU-grenswaarden in 2030* | RIVM

aantal geluidreferentiepunten. Per gpp geldt een maximaal toegelaten hoeveelheid geluid, uitgedrukt in Lden (een Europese maat om geluidbelasting door omgevingslawaai over een heel etmaal uit te drukken). In deze [link](#) vindt u hierover meer informatie⁸.

Wij voeren de wettelijke taak uit door de huidige emissierechten van bedrijven op industrieterreinen van regionaal belang beleidsneutraal om te zetten naar het nieuwe gpp-kader. Dit betekent dat de omzetting geen gevolgen heeft voor de bestaande rechten van bedrijven of voor de huidige gezondheidsbescherming van omwonenden. Voor het stellen van doelen voor geluid vanuit de industrie op leefomgevingsniveau (blootstelling), volgen we eveneens de landelijke wetgeving.

Ook als wordt voldaan aan de normen voor industriegeluid, kan er sprake zijn van ernstige hinder met mogelijke gevolgen voor de gezondheid van mensen. Bijvoorbeeld geluid dat wordt veroorzaakt door een bepaald type geluid of piekgeluid. De normen voor geluid die in de landelijke wetgeving zijn opgenomen, schieten tekort om hinder te voorkomen. Sterker nog; de normen accepteren dat mensen geluidhinder ondervinden. Waar de provincie de bevoegdheid heeft, willen we beleid opstellen om industriegeluid te verminderen. We werken in het programma Gezonde Leefomgeving uit hoe we de doelstelling voor geluidhinder vanuit de industrie kunnen opstellen en welke instrumenten we kunnen inzetten om dat doel te bereiken. Zie kader 2.3 voor enkele voorbeelden hiervan.

2.3 Voorbeelden beleidsinstrumentarium voor geluidhinder vanuit industrie

Voorbeelden van beleidsinstrumenten voor terugdringen van geluidhinder uit industrie kunnen zijn: inzet van scherper vergunnen, hinderbelevingsonderzoeken, gezamenlijke visievorming op hoe een gezonde (stillere) leefomgeving eruit ziet voor gemeentelijke woningbouwplannen, en kennisontsluiting met concrete voorbeelden voor hinderreductie.

Geluid – uitstoot en hinder vanuit wegverkeer

De ambities van het beleidskader Gezonde Leefomgeving en de beleidsdoelen voor mobiliteit zijn sterk verbonden. Op grond van de EU-richtlijn Omgevingslawaai geldt een verplichting voor lidstaten, bestuursorganen en bevoegde gezagen om geluidhinder door wegverkeer te verminderen. Hiervoor heeft de provincie het Actieplan Geluid opgesteld. Als ambitie voor het Actieplan Geluid hebben Provinciale Staten (op 10 maart 2025) een plandremmel van 50 dB vastgesteld. Die waarde geldt alleen buiten op de gevels van geluidgevoelige gebouwen, zoals woningen en verzorgingshuizen, veroorzaakt door geluid van provinciale wegen. Komt het geluid boven deze waarde, dan moet de provincie

geluidmaatregelen onderzoeken. Omdat de financiële middelen van de provincie niet onbeperkt zijn, is een instrument ontwikkeld: het doelmatigheidscriterium (DMC)⁹. Een geluidmaatregel wordt namelijk alleen uitgevoerd als deze doelmatig is: als de kosten redelijk zijn in verhouding tot de gezondheidswinst die deze maatregel oplevert. Het Actieplan Geluid kan zich zo effectief richten op het verbeteren van bestaande, ongezonde locaties. Hierbij krijgen de zwaarst belaste locaties extra aandacht, met hulp van subsidies van het Rijk.

De provincie stelt ook geluidproductieplafonds (gpp's) vast voor provinciale wegen en werkt plannen uit voor geluidsanering. De methodiek voor gpp's van provinciale wegen is vergelijkbaar met die van de gpp's voor industrieterreinen. Met de gpp's krijgt de provincie een instrument waarmee wordt voorkomen dat geluid door wegverkeer ongeremd kan toenemen.

Geur – uitstoot en hinder vanuit industrie

We hebben sinds 2014 (geactualiseerd in 2024) een provinciale beleidsregel voor de geuremissie door de industrie, met normen gebaseerd op uitstoot vanuit de industrie. We constateren dat op een aantal locaties in de provincie sprake is van forse geurhinder. We gaan verkennen of ons huidige kader voor industriële geur voldoende handvatten biedt om geurhinder verder terug te dringen in de provincie. En of we ons huidige kader voor industriële geur willen versterken, bijvoorbeeld met een cumulatienorm voor geur. Met de komst van de Omgevingswet is het stellen van doelen voor geur vanuit de industrie zowel een verantwoordelijkheid van provincies als van gemeenten geworden. Daarom is er in 2025 een landelijke handreiking opgesteld Geur Industrie 2025, in samenwerking met provincies en gemeenten, met uitgangspunten onderbouwd door verschillende geurdeskundigen en gebaseerd op eerdere geuronderzoeken. Wat we gaan doen in het programma Gezonde Leefomgeving leest u in kader 2.4.

2.4 Beleidsacties voor terugdringen geurhinder

De handreiking geeft de provincie handvatten om beter om te gaan met cumulatie van geuren en om beleid op te stellen om geurhinder te voorkomen. Dit gaan we uitwerken in het programma Gezonde Leefomgeving. Het volgen van dezelfde handreiking voor geur door industrie in Noord-Holland draagt bij aan duidelijkheid aan omwonenden en bedrijven. Hierover gaan we in gesprek met onze medeoverheden.

8 Geluidproductieplafond industrieterrein opvragen

9 Zie: Besluitenlijst GS-vergadering 2 september 2025

Omgevingsveiligheid – gevaarlijke stoffen en risico's in de leefomgeving

Omgevingsveiligheid gaat over het beschermen van mensen tegen de risico's van activiteiten met gevaarlijke stoffen en windturbines en het mogelijk maken van ruimtelijke en economische ontwikkeling. Denk aan het gebruik of de productie van gevaarlijke stoffen bij industriële bedrijven, transport van gevaarlijke stoffen, buisleidingen en opslag. Rondom deze risicobronnen zijn een of meer aandachtsgebieden aanwezig; zones waar mensen binnenshuis, zonder aanvullende bescherming, onvoldoende beschermd zijn tegen de gevolgen van incidenten met gevaarlijke stoffen. Binnen deze zones moet bij ruimtelijke plannen aandacht worden besteed aan de mogelijke effecten van een incident met gevaarlijke stoffen, en de mogelijkheden om personen die zich in het aandachtsgebied bevinden (extra) te beschermen. Binnen een aandachtsgebied moet er rekening worden gehouden met het groepsrisico¹⁰.

Groepsrisico is de kans op het overlijden van een groep van tien of meer personen per jaar als direct gevolg van een incident. Dat risico is het grootst op plekken waar mensen in de buurt wonen bij risicogevende activiteiten, denk aan woonkernen nabij industrie-terreinen. De provincie heeft de ambitie om de risico's van incidenten met gevaarlijke stoffen die kunnen leiden tot veel slachtoffers te beperken. De Omgevingswet biedt ruimte om invulling te geven aan de afweging van het groepsrisico binnen aandachtsgebieden. Voor een gezonde leefomgeving vinden wij het van belang dat die afweging zorgvuldig en gestructureerd plaatsvindt. Daarom stellen wij als provincie beleid voor groepsrisico op, waarbij wij op twee manieren sturen:

1. Van het vergunningenspoor voor milieubelastende activiteiten met omgevingsveiligheidsrisico's bepalen we aan welke aspecten het groepsrisico moet worden getoetst. Ook bepalen we wanneer bijvoorbeeld het berekenen van het groepsrisico verplicht is. Daarmee wordt inzicht verkregen in de veiligheidssituatie.
2. Vanuit het ruimtelijk domein door beleid te maken waar gemeenten rekening mee moeten houden bij ruimtelijke ontwikkelingen in aandachtsgebieden. De gemeente beslist uiteindelijk over haar ruimtelijke plannen.

Een gevolg van risico gevende activiteiten zijn aandachtsgebieden. Op dit moment zijn aandachtsgebieden vanuit landelijke wet- en regelgeving onbegrensd. Voor het Industrie-terrein van Provinciaal Belang (IBP) Westpoort is, in overleg met medeoverheden en andere belanghebbenden, overeenstemming bereikt om aandachtsgebieden te begrenzen. Het begrenzen biedt duidelijkheid tot waar de effecten mogen reiken (aan de industrie) en tot waar er rekening gehouden moet worden met effecten van risico gevende activiteiten (aan ontwikkelaars van ruimtelijke plannen). Dit doen wij met het doel om (toekomstige) risico gevende activiteiten te faciliteren en inwoners voldoende te beschermen. We

verkennen hoe we de aandachtsgebieden rondom Westpoort kunnen vastleggen. Verder verkennen we of het nodig is om rondom andere IBP's aandachtsgebieden te begrenzen.

ZZS – uitstoot vanuit industrie en blootstelling in de leefomgeving

Het RIVM definieert zeer zorgwekkende stoffen (ZZS) als stoffen die gevaarlijk zijn voor mens en milieu, omdat ze bijvoorbeeld de voortplanting belemmeren, kankerverwekkend zijn of zich in de voedselketen ophopen. Denk hierbij aan lood en andere zware metalen, en ook de PFAS-groep (poly- en perfluoralkylstoffen). Wij volgen de landelijke grenswaarden voor uitstoot van ZZS naar lucht, water en bodem, voor de bronnen waar wij bevoegd gezag voor zijn. De grenswaarden voor uitstoot van ZZS zijn per stof vastgesteld. Zie kader 2.5 voor een korte toelichting op de uitvoering en handhaving van de ZZS-regelgeving¹¹.

2.5 Uitvoering en Handhaving van ZZS-regelgeving

Bedrijven met ZZS-uitstoot moeten continu streven naar vermindering van deze uitstoot. Hoe een bedrijf hieraan invulling geeft, legt het bedrijf vast in een vermijdings- en reductieprogramma (VRP). Als bevoegd gezag van het bedrijf ziet de provincie hierop toe.

Voor onze doelen op blootstellingsniveau volgen we de landelijke MTR-waarden van de ZZS-lijst voor concentraties in lucht, water en bodem. MTR staat voor: maximaal toelaatbaar risiconiveau en is een vertaling van de gezondheidsimpact die gehanteerd wordt. De hoeveelheid ZZS in de leefomgeving waaraan mensen blootgesteld worden, kan afkomstig zijn vanuit meerdere bronnen in een bepaald gebied. Dit wordt cumulatie genoemd. Voor cumulatie van ZZS in de leefomgeving bestaat nog geen normering. In het programma Gezonde Leefomgeving verkennen we onder welke beleidsgrondslag we hiervoor als provincie effectief een ambitie kunnen formuleren, en wat het handelingsperspectief vervolgens kan zijn. Hiervoor volgen we actief de landelijke ontwikkelingen, ook op het gebied van potentiële ZZS.

¹⁰ Aandachtsgebieden en voorschriftengebieden | Informatiepunt Leefomgeving

¹¹ Regels over vermijdings- en reductieprogramma Zeer Zorgwekkende Stoffen (ZZS) | Informatiepunt Leefomgeving

PFAS – uitstoot vanuit industrie en blootstelling in de leefomgeving

PFAS is de afkorting voor poly- en perfluoralkylstoffen, een groep van duizenden door de mens gemaakte chemische stoffen. In Nederland leidt PFAS-vervuiling tot steeds meer problemen, zoals gezondheidsrisico's en waterverontreiniging, waardoor KRW-doelstellingen niet gehaald worden. Zo heeft het RIVM recentelijk geconstateerd dat vrijwel alle mensen in Nederland te veel PFAS in hun bloed hebben. Om de natuur, onze leefomgeving en ook de gezondheid van onze inwoners te beschermen, moeten wij ervoor zorgen dat de concentraties PFAS in het milieu zo snel mogelijk dalen. De provincie streeft samen met andere provincies naar een verbod op de uitstoot van PFAS, zoals vastgesteld door het interprovinciaal overleg (IPO) op 28 september 2023.. Dit betekent dat de provincie samenwerkt met andere overheden om aan te blijven dringen op een zo volledig mogelijk Europees PFAS-verbod op een zo kort mogelijke termijn. We zetten ons vergunning- en toezichtinstrumentarium in om emissies binnen Noord-Holland zoveel mogelijk terug te dringen voor de bronnen waarvoor wij bevoegd gezag zijn. Ook dringen we aan op het onderzoeken van alternatieven voor PFAS.

Gewasbeschermingsmiddelen

In lijn met onze ambities voor een gezondere leefomgeving, willen we ook de blootstelling aan mogelijke gezondheidsrisico's van gewasbeschermingsmiddelen terugdringen. Toelating van gewasbeschermingsmiddelen is op landelijk en Europees niveau geregeld. Dat betekent dat het College voor de toelating van gewasbeschermingsmiddelen en biociden (Ctgb) beoordeelt, volgens internationale afspraken en in de wetgeving verankerde criteria, of gewasbeschermingsmiddelen en biociden – bij juist gebruik – veilig zijn voor mens, dier en milieu én of ze werkzaam zijn.

Het Ctgb geeft aan dat ondanks het hoge beschermingsniveau de toelatingssystematiek geen absolute zekerheid kan bieden of mens, natuur en milieu voldoende beschermd worden. Het gaat bijvoorbeeld om neurodegeneratieve aandoeningen (zoals de ziekte van Parkinson) en om effecten van cumulatieve blootstelling (het "cocktaileffect"). Op basis van de huidige inzichten is geen grond om de toelating van individuele middelen in te trekken. Daarbij geeft het Ctgb aan dat de toelatingssystematiek niet bedoeld is voor het reguleren van gebruik, ruimtelijke keuzes of belangenafwegingen.

Daar waar de Europese Unie en het Rijk verantwoordelijk zijn voor de toelating van gewasbeschermingsmiddelen, zijn gemeenten primair verantwoordelijk om te bepalen welk ruimtelijk beleid nodig is om haar inwoners te beschermen tegen mogelijke gezondheidsrisico's van gewasbeschermingsmiddelen. Dit is het gevolg van het subsidiariteitsbeginsel uit de Omgevingswet. Hoe onze medeoverheden hun verantwoordelijkheid nemen om mogelijke gezondheidsrisico's voor omwonenden te beperken, beïnvloedt de grondslag waarop de provincie beleidsactie onderneemt voor dit vraagstuk. Op dit moment ontbreekt

daarbij nog een eenduidig wetenschappelijk beeld dat directe, generieke provinciale ingrepen zonder nadere onderbouwing rechtvaardigt.

De provincie is op basis van de Omgevingswet medeverantwoordelijk voor het bereiken en in stand houden van een gezonde en veilige fysieke leefomgeving. Het vraagstuk rondom gewasbeschermingsmiddelen kent een grote dynamiek, wat vraagt om een zorgvuldig proces richting onze medeoverheden, waarin we ook bereid zijn onze eigen verantwoordelijkheid te pakken. We blijven alert op nieuwe wetenschappelijke- en juridische inzichten. Daarom volgen we de ontwikkelingen en relevant gezondheidsonderzoek nauwgezet. Het programma Gezonde Leefomgeving krijgt een adaptief karakter, zodat onze inzet kan worden opgeschaald mochten nieuwe inzichten daarom vragen. Zie kader 2.6 voor maatregelen die we als provincie gaan inzetten om de blootstelling aan schadelijke stoffen uit gewasbeschermingsmiddelen te beperken. Deze maatregelen worden nader uitgewerkt in het programma Gezonde Leefomgeving.

2.6 Voorbeelden van maatregelen om blootstelling aan gezondheidsrisico's van gewasbeschermingsmiddelen te beperken

Gemeenten

De provincie gaat actief het gesprek aan met gemeenten waar de kans op blootstelling aan gezondheidsrisico's zich concentreert. Van die gemeenten vragen we een nieuwsgierige en proactieve houding om blootstelling aan gezondheidsrisico's te beperken. We vragen aan gemeenten om hun inzet op te nemen in beleid (zoals in de Omgevingsplannen) en te betrekken in ruimtelijke keuzes. Als onze inzet richting gemeenten niet tot voldoende beweging leidt om blootstelling aan gezondheidsrisico's te beperken, overwegen we om op meer dwingende wijzen hierop aan te sturen.

Rijk en EU

We trekken samen met andere provincies op, via het Interprovinciaal Overleg (IPO), in kennisontwikkeling en om onze lobby richting het Rijk en de EU voort te zetten. Wij vragen aan het Rijk om blootstelling aan gezondheidsrisico's van gewasbeschermingsmiddelen in kaart te brengen, en mee te wegen in de regelgeving van deze middelen.

Grofstof – uitstoot en hinder vanuit industrie

Grofstof kan hinder veroorzaken. Daarnaast kan de samenstelling grofstof schadelijk zijn voor de mens. Dat komt doordat grofstof – net als fijnstof – ZS-deeltjes (zoals lood en andere zware metalen) aan zich kan binden en via inademing en hand-mondcontact kan worden opgenomen in het menselijk lichaam. Vanuit dit beleidskader Gezonde Leefomgeving onderzoeken wij de effectiviteit en het handelingsperspectief om provinciaal beleid voor grofstof op te stellen. Dit werken wij verder uit in het programma Gezonde Leefomgeving.

Stortplaatsen – uitstoot, hinder en blootstelling in de leefomgeving

Een stortplaats kan invloed hebben op zowel de leefomgeving als de directe omgeving van bewoners. Stoffen uit afval kunnen de kwaliteit van de bodem en het grondwater aantasten. Daarnaast kunnen omwonenden hinder ervaren en zorgen hebben over geur, geluid, stof en gassen die tijdens het beheer van de stortplaats vrijkomen. De provincie Noord-Holland heeft acht stortplaatsen waar wij vanuit onze rol als bevoegd gezag wettelijk verantwoordelijk zijn voor de vergunningverlening, het toezicht en de handhaving.

Vanuit het beleidskader Gezonde Leefomgeving zien we erop toe dat de uitstoot wordt beperkt naar de bodem, het grondwater en de leefomgeving, in relatie tot stortplaatsen, zodat deze goed worden beschermd. Daarnaast vinden we het belangrijk dat de eigenaar van de stortplaats (of gesloten stortplaats), het bevoegd gezag en omwonenden in goed contact staan met elkaar. Het beleidskader Gezonde Leefomgeving doet geen uitspraken over de rol van stortplaatsen in de transitie naar een circulaire economie en over duurzaam stortbeheer.

Secundaire bouwstoffen – uitstoot, hinder en blootstelling in de leefomgeving

Secundaire bouwstoffen zijn materialen die al een eerdere functie hebben gehad en via bewerking, scheiding of reiniging opnieuw geschikt worden gemaakt voor toepassing in de bouw of infrastructuur. Ze vervangen daarmee primaire grondstoffen zoals zand, grind of nieuwe steenslag. Voorbeelden van secundaire bouwstoffen zijn: staalslakken of granulaten uit industriële processen, thermisch of biologisch gereinigde grond. De producent die de secundaire bouwstof op de markt wil brengen, is ervoor verantwoordelijk dat eerst is onderzocht en aangetoond dat de bouwstof voldoet aan de milieukwaliteitseisen (samenstelling en uitloging).

Er bestaan zorgen over de milieu- en gezondheidsschade bij het verantwoord toepassen van secundaire bouwstoffen, vooral bij het gebruik van staalslakken. Het Rijk werkt aan een beleidskader voor de hele keten, waarin producenten meer verantwoordelijkheid krijgen, registraties worden verbeterd en toezichthouders hun taken goed kunnen uitvoeren. In 2026 wordt meer duidelijkheid verwacht, zowel over het algemene kader als over staalslakken specifiek.

Wij vinden het gebruik van secundaire bouwstoffen wenselijk, mits veilig en verantwoord toegepast. De landelijke wet- en regelgeving is voor ons leidend. Daar waar situaties in onze provincie ontstaan waarbij de toepassing van secundaire bouwstoffen leidt tot milieu- natuur of gezondheidsschade, zullen we voor die locaties waar wij bevoegd gezag of eigenaar van zijn, bestuderen in hoeverre er maatregelen genomen moeten worden.

Instrumenten verder ontwikkelen voor ambitieuus bronbeleid



3. Instrumenten verder ontwikkelen voor ambitieus bronbeleid

Het is zaak dat we ons wettelijk instrumentarium voor de uitvoerings- en handhavingstaken (U&H-taken) optimaal kunnen inzetten. De Omgevingswet biedt ons de mogelijkheid om dit instrumentarium toe te spitsen op lokale situaties. In het kader van deze beleidsontwikkeling zetten wij in op 'scherp vergunnen' en het actualiseren van vergunningen. Dat doen wij voor de bronnen waarvoor we wettelijke taken hebben. We blijven als provincie binnen de kaders van de Omgevingswet, maar willen wel bereiken dat ons U&H-instrumentarium zo goed mogelijk aansluit bij de lokale situaties en onze ambities voor een gezonde leefomgeving.

De provincie als bevoegd gezag

De provincie is bevoegd gezag voor de zwaardere industrie, regionale luchthavens en provinciale (vaar)wegen. Deze bronnen van uitstoot hebben een grote invloed op de kwaliteit van de leefomgeving. De provincie is vanuit haar rol als bevoegd gezag wettelijk verantwoordelijk voor de vergunningverlening, het toezicht en de handhaving (ook wel aangeduid als U&H-taken). Daarmee hebben we instrumenten in handen om te werken aan een gezonde en veilige fysieke leefomgeving. Dat betekent concreet: de uitstoot van schadelijke stoffen naar lucht, water en bodem én de uitstoot van 'hindercomponenten' als geluid, geur en (grof)stof, verminderen (zoals uitgewerkt in hoofdstuk 2). In de startnotitie is de keuze al gemaakt om ons U&H-instrumentarium optimaal in te zetten: daar waar we de grootste gezondheidswinst kunnen behalen.

Uit een inventarisatie die in 2024 is uitgevoerd door het bureau KokxDeVoogd, blijkt dat bij vergunningverlening van een milieubelastende activiteit vooral de instrumenten 'scherp vergunnen' en 'actualiseren van vergunningen' bijdragen aan het verlagen van de uitstoot van industriële bronnen. Met dit beleidskader leggen we de grondslag vast om deze instrumenten optimaal te benutten op die locaties waar we verwachten grote gezondheidswinst te kunnen behalen. Dit biedt omgevingsdiensten een (juridische) ruggensteun bij de onderbouwing van ontwerpbesluiten, in gesprekken met gebiedspartijen en in het geval van juridische procedures. We beogen hiermee ook duidelijkheid te bieden aan belanghebbenden, zoals bedrijven en bewoners. Dit beleid zal effect hebben op zowel bestaande als nieuwe bedrijfsactiviteiten.

3.1 Scherp vergunnen

Bij vergunningverlening stellen wij grenswaarden voor uitstoot die zo scherp mogelijk zijn. Een ander woord voor uitstoot is 'emissie'. Dat betekent dat we in de vergunning zo laag mogelijke waarden voor schadelijke of hinderlijke uitstoot, oftewel zo laag mogelijke 'emissiewaarden' die nadelig zijn voor de gezondheid, opnemen. Dit is in lijn met de wet- en regelgeving onder de Omgevingswet en de ambities van de provincie om gezondheidsaspecten zwaarder te laten meewegen in de vergunningverlening. De provincie past scherp vergunnen al toe bij een beperkt aantal bedrijven. We willen met scherp vergunnen nog een stap verder gaan.

De provincie is bevoegd gezag voor de zwaardere industrie. Een deel hiervan betreft IPPC-installaties. IPPC-installaties zijn grote industriële bedrijven die vallen onder de Richtlijn industriële emissies (Rie). Bij het verlenen van een vergunning voor dit soort bedrijven gelden voorwaarden waaraan de aanvrager moet voldoen. Zo moet minimaal de 'best beschikbare technieken' (BBT) worden toegepast. Aan die technieken zijn uniforme bandbreedten van emissieniveaus gekoppeld (of anderszids, zoals verbruik) die voorgeschreven kunnen worden in de vergunning. Voor de toegestane emissieniveaus geldt een bovengrens (hoge emissiewaarden) en een ondergrens (lage emissiewaarden). De herziene versie van de Rie, die naar verwachting per 1 juli 2026 in werking treedt, schrijft voor dat het bevoegd gezag van IPPC-installaties (lees: de provincie) aan de onderkant van de BBT-range (strengste kant) moet vergunnen.

Scherp vergunnen, zoals hier beschreven, wordt nu met name toegepast voor bedrijfsactiviteiten die onder de Rie vallen. Wij willen dat scherp vergunnen breder toegepast kan worden: wij willen namelijk ook scherpere aanbrenge in vergunningen voor activiteiten die niet onder de Rie vallen. Omdat in deze situaties de Rie niet kan worden gevolgd, gaan we onderzoeken wat mogelijk is. Wij werken dit verder uit in het programma Gezonde Leefomgeving.

Scherp vergunnen kan consequenties hebben voor bedrijven, omdat wij in sommige gevallen van ze gaan vragen om extra maatregelen te treffen om de uitstoot te verminderen. Het kan zijn dat een bedrijf hierdoor extra kosten moet maken om aan de vergunningvereisten te voldoen. Tegelijk kan dit voor een bedrijf ook gunstig uitpakken, omdat het laat zien dat het oog heeft voor de leefomgeving, waarmee het maatschappelijk draagvlak voor het bedrijf wordt vergroot. In opdracht van de provincie voert de Omgevingsdienst NZKG sinds 2022 een pilot uit met scherp vergunnen. De ervaringen die voortkomen uit de pilot scherp vergunnen benutten we bij de provinciale beleidsontwikkeling van scherp vergunnen. Zie kader 3.1 voor een toelichting op deze pilot met scherp vergunnen.



3.1 Pilot scherp vergunnen: lagere emissies

De bevindingen tot nu toe laten zien dat scherp vergunnen bijdraagt aan lagere emissies, verbetering van de milieugerelateerde gezondheid en vermindering van overlast voor de omgeving. De pilot wijst uit dat het voor nieuwe installaties redelijk goed mogelijk is om scherp vergunnen toe te passen bij vergunningverlening. Bij bestaande installaties is scherp vergunnen echter ingewikkelder. Dit komt omdat een goede onderbouwing voor lagere emissiegrenswaarden noodzakelijk is, en deze is vaak niet voorhanden. Wat evenmin helpt, is het ontbreken van landelijke wetgeving voor de manier om met verouderde installaties om te gaan. Het laatste deel van de pilot wordt gebruikt om ervaring op te doen met de aanpak, kosten en capaciteit, juist bij dit type procedures.

3.2 Het actualiseren van vergunningen

Voor milieuvergunningen geldt een actualisatieplicht. Dit houdt in dat het bevoegd gezag regelmatig, en in bepaalde gevallen binnen wettelijk voorgeschreven termijnen, moet controleren of de voorschriften in de milieuvergunning nog toereikend zijn of dat de omgeving al beter beschermd kan worden. De Inspectie voor de Leefomgeving en Transport (ILT) concludeert in een rapportage dat het vernieuwen van vergunningen meer prioriteit verdient. Tegelijk constateren we dat omgevingsdiensten daarvoor beperkte capaciteit hebben. Dit komt onder meer door de krappe arbeidsmarkt, maar ook door de prioritering van het werk. Nieuwe aanvragen voor een milieuvergunning moeten namelijk binnen een bepaalde termijn behandeld zijn. Het vernieuwen van bestaande vergunningen kan dan op de achtergrond raken, terwijl hiermee juist veel gezondheidswinst te behalen is. Daarnaast heeft de invoering van de Omgevingswet per 1 januari 2024 geleid tot een grote actualiseringsopgave en veel vergunningen wachten nog op actualisatie. Om hoeveel vergunningen dit gaat, is nu niet duidelijk. Wij gaan met de Noord-Hollandse omgevingsdiensten in het programma Gezonde Leefomgeving de aanpak van actualisatie van vergunningen nader invullen, met gebruik van innovatie. Zie kader 3.2 voor een toelichting hierop.

Een ordeningsprincipe als antwoord

Gezien de omvang van de actualiseringsopgave is prioritering nodig om het actualiseren van vergunningen voldoende aandacht te geven. In de Nota U&H 2024–2027 is opgenomen dat de provincie van de omgevingsdiensten verwacht dat zij jaarlijks een actualisatieplan opstellen op basis van een ordeningsprincipe, waarbij vergunde activiteiten met de grootste invloed op de leefomgeving voorrang krijgen. Dit is in lijn met het coalitieakkoord. Om te komen tot een overzicht van deze bedrijven kan het ordeningsprincipe worden ingericht op basis van een risico- en impactanalyse voor een gezonde fysieke leefomgeving. Hierbij is het uitgangspunt dat vergunningen van bedrijven die, vanwege de uitstoot van schadelijke en hinderlijke stoffen, de meeste invloed op de leefomgeving hebben, met voorrang worden geactualiseerd. Dit wordt verder uitgewerkt in het programma Gezonde Leefomgeving.

3.2 Innovatie bij actualisatie van vergunningverlening

De aanpak richt zich op het bereiken en in stand houden van een gezonde en veilige fysieke leefomgeving, geeft invulling aan de wettelijke actualisatieplicht en geeft de omgevingsdiensten richting bij het stellen van prioriteiten bij het actualiseren van vergunningen. Wij geven prioriteit aan situaties waar de meeste gezondheidswinst te behalen is. Daarom is het uitgangspunt dat vergunningen van bedrijven met de grootste invloed op een gezonde en veilige fysieke leefomgeving met voorrang worden geactualiseerd.

Verder zetten we in op 'Altijd Actuele Digitale Vergunning' (AADV). Het AADV is erop gericht om het huidige proces van vergunningverlening te moderniseren. Het doorontwikkelen van een digitaal systeem draagt bij aan robuuste vergunningen die minder onderhevig zijn aan veranderingen en die ook ruimte bieden voor innovatie-experimenten. Daarnaast zijn we hiermee beter in staat om binnen de geldende termijnen een vergunning af te geven. De verdere ontwikkeling en implementatie van AADV vraagt een extra inspanning van mensen en middelen en zal meerdere jaren beslaan. Dit werken wij verder uit in het programma Gezonde Leefomgeving.

Ruimtelijke afwegingen



4. Ruimtelijke afwegingen

De provincie Noord-Holland werkt bij het actualiseren van haar omgevingsvisie aan een gezonde en veilige fysieke leefomgeving, door gezondheid als volwaardig belang mee te wegen bij ruimtelijke keuzes. Hiervoor vormt het beleidskader Gezonde Leefomgeving een belangrijke bouwsteen. Daarnaast is het beleidskader de basis voor het programma Gezonde Leefomgeving, dat in 2026 wordt opgesteld. De provincie zet verschillende instrumenten in om haar ambities waar te maken. Dit varieert van beleidsvorming en juridische kaders tot gebiedsgerichte samenwerking met partners. Per geval bepalen we welk instrument passend is. Dit hoofdstuk geeft een beeld van de wijze waarop we het beschikbare instrumentarium kunnen inzetten in het provinciaal belang van een gezonde leefomgeving. Zie Bijlage C voor meer voorbeelden van mogelijk instrumentarium.

4.1 Het beleidskader Gezonde Leefomgeving als bouwsteen in de omgevingsvisie

Om verstandige, goed afgewogen ruimtelijke keuzes te maken, loopt bij de provincie het traject 'Regie op de Ruimte'. De uitgangspunten zijn vastgesteld in de startnotitie 'Regie op de Ruimte' (30 september 2024). Hierin staat hoe de provincie toewerkt naar het maken van keuzes en welke planning daarbij geldt. De start van de bijbehorende beleidsontwikkeling werd gemarkeerd door de notitie 'Op weg naar het ruimtelijk voorstel'. Deze notitie laat zien welke ruimtelijke opgaven er liggen en welke vraagstukken zich aandienen. De keuzes die de provincie op basis hiervan maakt, worden vastgelegd bij het actualiseren van de Omgevingsvisie NH2050. Met het beleidskader Gezonde Leefomgeving bieden we, voor het onderwerp gezonde leefomgeving, een bouwsteen aan voor de actualisatie van de omgevingsvisie.

4.2 Gezonde Leefomgeving als volwaardig belang bij ruimtelijke afwegingen

Zoals eerder genoemd, hebben we als provincie allerlei maatschappelijke opgaven die om aandacht en om ruimte vragen, zoals de energietransitie, wonen en de omslag naar een toekomstbestendige economie. Omdat niet altijd alles past, zullen we keuzes moeten maken bij ruimtelijke afwegingen in Noord-Holland. In de omgevingsvisie worden eerste keuzes gemaakt en wordt de koers uitgezet voor de inrichting van Noord-Holland op gebiedsniveau. Maar ook in de toekomst zullen er nog veel lokale situaties zijn waarin een ruimtelijke afweging moet worden gemaakt en waarbij een gezonde leefomgeving moet worden meegewogen. Door het provinciaal belang voor een gezonde leefomgeving op te stellen en dit aan de voorkant volwaardig mee te wegen bij ruimtelijke afwegingen, zorgen wij ervoor dat gezondheid een plek krijgt bij het inrichten van een gebied. Op deze manier zijn wij transparant en navolgbaar voor gebiedspartijen en partners over ons denken en op basis waarvan wij handelen en keuzes maken bij de inrichting van een gebied.

4.3 Welk instrumentarium kunnen we inzetten voor een volwaardige afweging van een gezonde leefomgeving?

De provincie beschikt over uiteenlopende instrumenten om te sturen op een gezonde leefomgeving. In de kaders zijn al een aantal instrumenten genoemd die we kunnen inzetten. Vanuit onze rol als gesprekspartner en medeoverheid werken we samen en zetten we ons netwerk, onze kennis en onze middelen in om oplossingen te realiseren. Als ruimtelijk ordenaar dragen we bij aan gebiedsanalyses en reageren we op ruimtelijke plannen; als kadersteller borgen we beleid via regels. Daarnaast kunnen we met juridische instrumenten, zoals projectbesluiten, invloed uitoefenen op projecten en plannen van andere overheden, om een gezonde leefomgeving te bevorderen. Voor voorbeelden van instrumentarium verwijzen we naar bijlage D.

4.4 Prioriteren

We hebben eerder gesteld dat ons provinciaal belang voor gezonde leefomgeving richtinggevend is voor onze inzet bij het beschermen en verbeteren van de leefomgeving en dat het ons helpt om te prioriteren bij de keuzes die gemaakt moeten worden. Zo stellen we, onder andere, dat we ons richten op gebieden waar inwoners het meest blootgesteld worden aan schadelijke stoffen en hinder. Dat we maximale normopvulling in het ruimtelijk domein niet meer vanzelfsprekend vinden. En dat we ons wettelijk VTH-instrumentarium optimaal inzetten: daar waar we de grootste gezondheidswinst kunnen behalen. In Noord-Holland zijn een aantal gebieden aan te wijzen, waar deze belangen in grotere mate aan de orde zijn. De gebieden waar het provinciaal belang aan de orde is, zijn gebieden waar industrie met hoge milieulast, wegverkeer, vliegverkeer en scheepvaart samenkomen met plekken waar mensen (komen te) wonen. Juist hier kan de gezonde leefomgeving onder druk (komen te) staan. In deze gebieden, die vaak in het zuidelijk deel van onze provincie gelegen zijn, liggen ook de Industrierreinen van Provinciaal Belang (IPB). Daarom richten we ons:

- in eerste instantie op IPB's, inclusief de bijhorende milieucontouren;
- en in tweede instantie ook op andere gebieden.

Soms hebben we als provincie geen formele bevoegdheid, maar constateren we wel dat het belang van een gezonde leefomgeving lokaal onder druk staat. Dit kan bijvoorbeeld het geval zijn wanneer bewoners, of toekomstige bewoners, worden blootgesteld aan hoge niveaus van schadelijke stoffen of ernstige hinder. In zulke situaties brengen wij als provincie actief het belang van een gezonde leefomgeving onder de aandacht.

Gebiedsgerichte prioriteit: Industrierterreinen van Provinciaal Belang

Om in de prioritaire gebieden daadwerkelijk verschil te maken, zetten we onze middelen optimaal in daar waar we de meeste gezondheidswinst kunnen behalen. In de prioritaire gebieden is onze inzet op verschillende manieren merkbaar:

- Het provinciaal belang van een gezonde leefomgeving en de milieucolour van het IPB geeft ons mandaat om aan tafel te zitten bij ruimtelijke ontwikkelingen rondom deze industrierterreinen. In deze gebieden, en met name binnen de milieucolours van het IPB, weegt het belang van een gezonde leefomgeving zwaar tijdens ruimtelijke keuzes. Mede doordat we maximale normopvulling in het ruimtelijk domein niet vanzelfsprekend vinden, zijn er keuzes nodig. Bijvoorbeeld als het gaat om de locaties voor woningbouw.
- Als er woningen worden gerealiseerd, zullen wij actief sturen op compenserende maatregelen.
- Met inachtneming dat deze industrie gewenst is op deze locaties, zetten wij voor de bedrijven waarvoor we bevoegd gezag zijn ons U&H instrumentarium optimaal in. Dit om blootstelling aan schadelijke stoffen en hinder zo veel mogelijk te beperken (zoals eerder beschreven in hoofdstuk 3). In situaties waarin wij geen bevoegd gezag zijn, stimuleren wij andere bevoegd gezagen, zoals gemeenten, hetzelfde te doen.

Zo beschermen we bestaande en toekomstige bewoners tegen schadelijke gezondheids-effecten van nabijgelegen industrie en beschermen we ook de industrie tegen een toenemende druk door (nieuwe) bewoning. In het programma Gezonde Leefomgeving gaan wij na of onze inzet en instrumenten leiden tot het gewenste resultaat of dat er aanscherping nodig is, zo ook de randvoorwaarden die we stellen binnen de milieucolours van het IPB.

De leefomgeving in beeld: meten, onderzoeken en monitoren



5. De leefomgeving in beeld: meten, onderzoeken en monitoren

Om effectief beleid te vormen, uit te voeren en te evalueren, is het essentieel om te meten, te onderzoeken en te monitoren. We richten ons op emissie (uitstoot van bronnen), immissie (kwaliteit van de leefomgeving), de mate van blootstelling en de gezondheids-impact van schadelijke stoffen en hindercomponenten. Deze gegevens tonen wanneer het provinciaal belang van een gezonde leefomgeving in het geding is en vormen de basis voor beleidskeuzes en belangenafwegingen in de ruimtelijke ordening. Het systematisch verzamelen, analyseren en toepasbaar maken van data maakt ons beleid transparant en navolgbaar, onderbouwt beslissingen die genomen worden bij ruimtelijke keuzes en ondersteunt gebiedsgericht werken.

De vraag naar metingen en onderzoek is groot. Zo maken inwoners zich zorgen over hun gezondheid of wantrouwen bedrijfsmetingen. En diverse instituten, zoals de eerder genoemde Onderzoeksraad voor Veiligheid, roepen ons op om een nieuwsgierige overheid te zijn. Het bevoegd gezag wil onafhankelijke controlemetingen kunnen uitvoeren. In dit hoofdstuk lichten we nader toe hoe meten, onderzoeken en monitoren ons kan helpen bij het realiseren van onze ambities op het gebied van een gezonde leefomgeving, vanuit het perspectief dat we een nieuwsgierige en onderzoekende overheid willen zijn. Zo stellen wij voor om meer emissiemetingen aan de bron uit te voeren en stapelkaarten op te stellen om ruimtelijke analyses te maken.

5.1 De betekenis van meten, onderzoeken en monitoren

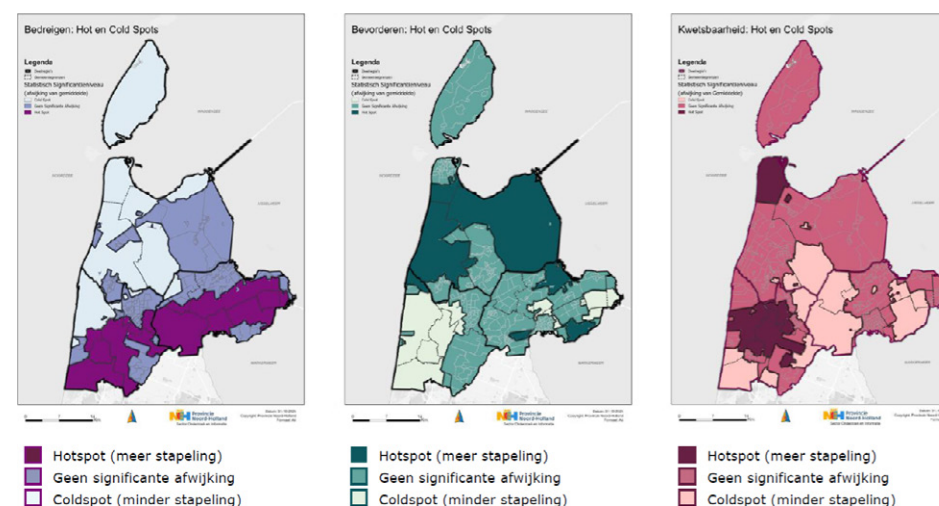
Ondersteuning van het beleidsproces

Meten, onderzoeken en monitoren zijn cruciaal om inzicht te krijgen in de kwaliteit van de (gezonde) leefomgeving. Bij metingen gaat het om metingen bij de bron (emissies), metingen in de leefomgeving (immissies), blootstelling en om metingen die informatie opleveren over de impact op de gezondheid. Inzichten uit meten, onderzoeken en monitoren vormen mede de basis voor onze beleidsvorming en uitvoering in het ruimtelijk domein.

Goede ruimtelijke besluitvorming

Als ruimtelijk ordenaar is een bredere blik op een gezonde leefomgeving nodig. Hierbij kijken we zowel naar gezondheidsbescherming (ook genoemd: bedreigende aspecten) en gezondheidsbevordering, en hebben we ook aandacht voor de kwetsbaarheid van de inwoners. Daarom brengen we de kwaliteit van de leefomgeving vanuit deze bredere blik in kaart door de mate van stapeling te visualiseren, zoals de optelsom van verschillende soorten milieukwaliteiten, de toegang tot groen en de nabijheid van voorzieningen (zie figuur 5.1). Dit dient als basisinformatie voor het maken van nadere ruimtelijke analyses, het in kaart brengen van risico's, het herkennen van kansen en het afwegen van het

belang van een gezonde leefomgeving tegen andere belangen. Zie kader 5.1 voor een toelichting op de ontwikkeling van zulke stapelkaarten. Eerder hebben we een dergelijke kaart gemaakt voor Noord-Holland Noord. Vanuit deze beleidsontwikkeling gaan we ook een dergelijke kaart opstellen voor het zuidelijk deel van onze provincie. De uitwerking hiervan vindt plaats binnen het programma Gezonde Leefomgeving.



Figuur 5.1 voorbeelden van stapelkaarten.

Hierboven 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.

Meten, onderzoeken en monitoren: wat gaan we doen?

Met een geïntegreerde benadering van emissiemetingen, milieumonitoring en hinder, versterken we onze rol in het beschermen en bevorderen van een gezonde leefomgeving. Het combineren van technologische innovaties met actieve betrokkenheid van de gemeenschap stelt ons in staat om effectief en responsief milieubeleid te ontwikkelen en uit te voeren. Bovendien draagt het samen meten bij aan het verkrijgen van een gezamenlijk beeld over een bepaalde situatie (bijvoorbeeld de luchtkwaliteit). Dit bevordert de dialoog

tussen overheid en inwoners. In het programma Gezonde Leefomgeving krijgen genoemde initiatieven een plek.

Naast brongerichte metingen richten we ons op het monitoren van de algehele leefomgeving. Dit doen wij met landelijke data en kennisinzichten. Daarnaast maken wij gebruik van een provinciaal luchtmeetnet. In situaties waarin specifieke gezondheidsrisico's worden vermoed, voeren we gerichte, incidentele metingen uit. In het programma Gezonde Leefomgeving werken wij een meet- en onderzoeksagenda uit. Meer meten is geen doel op zich en ook vaak niet zinvol. Het verkrijgen van een handelingsperspectief is daarom uitgangspunt voor het opstellen van de agenda. Zie kader 5.1 voor voorbeelden van meten en monitoren die terecht komen in het programma Gezonde Leefomgeving.

5.2 Prioriteren

Metten, onderzoeken en monitoren is kostbaar. Ook geeft meer meten niet altijd meer inzicht om te kunnen handelen. Bovendien is het soms onbekend wat de invloed van een bepaalde stof op de gezondheid is. Wij willen ervoor zorgen dat er zo effectief mogelijk wordt omgegaan met de beschikbare financiële middelen. En dat betekent dat we keuzes moeten maken. Daarbij zijn twee factoren van belang. Allereerst vinden we het belangrijk dat er een handelingsperspectief is, voor onze rol als bevoegd gezag of onze rol als ruimtelijk ordenaar. Daarnaast kunnen we vanuit het provinciale belang prioriteren, bijvoorbeeld door nadruk te leggen op de gebieden waar de blootstelling aan schadelijke stoffen en hinder het grootst is, en waar we de meeste gezondheidswinst kunnen behalen.

5.3 Leidende principes

1. Een data- en kennisgedreven aanpak
2. Inzet op innovatieve methoden
3. Inbedding in de beleidscyclus
4. Doorlopende monitoring en evaluatie
5. Samen kennis opbouwen

Een data- en kennisgerichte aanpak

Onze beslissingen baseren we op wetenschappelijke, gevalideerde en gezondheidkundig erkende databronnen en inzichten. Deze komen voort uit onderzoek, metingen en monitoring. We blijven daarbij actief in gesprek met belanghebbenden en kennispartners. Samen werken we aan het versterken van onze datapositie door relevante data beschikbaar te maken en te gebruiken voor ons beleid.

5.1 Voorbeelden van meten en monitoren die terechtkomen in het programma Gezonde Leefomgeving

Het meten en monitoren van emissies bij complexe industrie

Bedrijven hebben in Nederland zelf de verantwoordelijkheid om hun emissies te meten en hierover te rapporteren. Dit is echter niet altijd goed navolgbaar. Gezien de onzekerheden over emissies willen we ons ook kunnen baseren op onafhankelijke data. Afgelopen jaren heeft de Omgevingsdienst NZKG in opdracht van de provincie al (steekproefsgewijs of gericht) emissiemetingen bij een aantal industriële bronnen uitgevoerd. Zo krijgen we een beter beeld van de emissies van complexe industriële bronnen. Dat gebruiken we bijvoorbeeld om de informatie in het elektronisch milieujaarverslag (e-MJV) van bedrijven te verifiëren en om een completer beeld te krijgen van niet-verplicht gerapporteerde stoffen. Daarnaast kunnen metingen inzicht geven in de effecten van nieuwe, meer duurzame technologieën die bedrijven toepassen. Wij erkennen de meerwaarde van de emissiemetingen en verkennen hoe we het instrument optimaal kunnen inzetten voor onze ambitie en wat daarvoor nodig is.

Een eerste stap hierin is het meten van emissies met de Omgevingsdienst NZKG robuust in te richten. Daarvoor willen we het zelfstandig emissiemeten beter mogelijk maken, zodat de Omgevingsdienst NZKG flexibel en snel kan reageren. Hiermee zijn we al gestart, in het programma Gezonde Leefomgeving werken we uit hoe we dit voor de langere termijn willen inrichten. Uitgangspunt is dat bedrijven zelf verantwoordelijk blijven voor eigen metingen. Met de metingen die vallen onder de verantwoordelijkheid van de provincie worden de metingen van bedrijven beter navolgbaar en toetsbaar. Daarbij geldt dat we een prioritering zullen moeten aanbrengen in de uitvoering op basis van het provinciaal belang. De prioritering werken we ook uit in het programma Gezonde Leefomgeving.

Lokale inzichten en bronanalyse als instrument voor (hinder)beleid

Het verkrijgen van gedetailleerde, lokale inzichten in de effecten van specifieke bronnen op de leefomgeving en op het ontstaan van hinder is essentieel voor het formuleren van beleid. Projecten zoals 'Hollandse Luchten', 'GeluidsLandschap Instant Monitoring Infrastructuur (GLIMI)' en 'GeurInzicht' (eNose-netwerk) spelen hierbij een belangrijke rol. 'Hollandse Luchten' is een initiatief waarbij inwoners van Noord-Holland zelf de luchtkwaliteit meten met betaalbare sensoren. Dat leidt tot een beter begrip van lokale luchtkwaliteitsproblemen en dit kan bijdragen aan een verminderde hinderervaring. GLIMI richt zich op het onderzoeken van geluidsniveaus in combinatie met geluidbeleving rondom industriële complexen, zoals Tata Steel en langs verkeerswegen. Projecten zoals GLIMI kunnen als instrument fungeren in ons hinderbeleid. Daarnaast geven overlastmeldingen ontvangen door de Omgevingsdienst NZKG, Ipsos peiling en de gezondheidsmonitor van de GGD'en ons een beeld van de hinder, de zorgen die leven en de wijze waarop de leefomgeving wordt ervaren.

Inzet op innovatieve methoden

Door te experimenteren met nieuwe meetmethoden en het verder ontwikkelen van innovatieve instrumenten verkrijgen we nieuwe inzichten. Deze helpen ons om complexe opgaven beter in beeld te brengen en om beleid effectiever uit te voeren. Innovatieve instrumenten kunnen zowel technische meetapparatuur zijn als participatieve methoden, waarbij bewoners en belanghebbenden actief meewerken aan onderzoek en metingen.

Inbedding in de beleidscyclus

Het moet duidelijk zijn waar inzichten bijdragen in onze beleidscyclus. Onderzoeksresultaten of aanbevelingen op basis van onderzoek dienen een bijdrage te leveren aan een of meerdere onderdelen van het beleid van een gezonde leefomgeving. Denk aan beleidsontwikkeling-, uitvoering- en evaluatie van het beleid. Dit versterkt het vermogen om adequaat te handelen, te communiceren en vergoot dus het handelingsperspectief.

Doorlopende monitoring en evaluatie

Door te werken binnen een beleidscyclus evalueren we onze processen en passen we onze werkmethoden en uitvoeringskaders aan op basis van nieuwe inzichten en technologische ontwikkelingen. We monitoren ontwikkelingen en trends in relatie tot onze doelen (milieucomponenten en beleidsambities) van dit beleidskader, onder andere met behulp van de Brede Basismonitor Noord-Holland.

Samen kennis opbouwen

Gezamenlijk zijn we verantwoordelijk voor een gezonde leefomgeving in Noord-Holland. Daarom is het belangrijk om, bij een complexe opgave als gezonde leefomgeving, te werken aan gezamenlijke kennisontwikkeling met medeoverheden, kennispartners, omwonenden en andere belanghebbenden. Hiermee bundelen we de expertise, voegen we meer gelaagde kennis en inzichten toe en werken we aan draagvlak. Zie kader 5.2 voor voorbeelden van samen kennis opbouwen.

5.2 Voorbeelden van samen kennis opbouwen

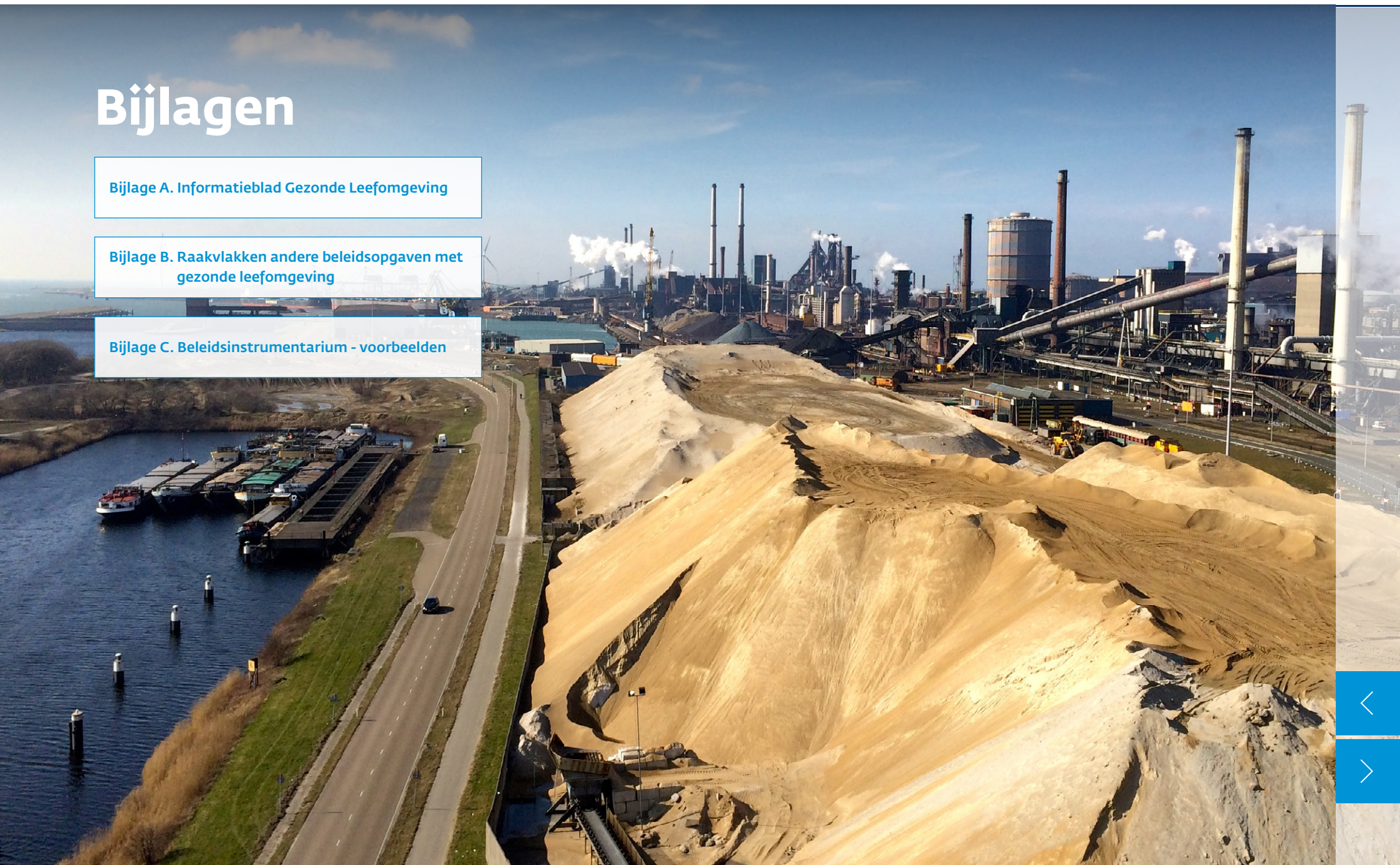
In de uitvoering zoeken we naar passende manieren om samenwerking in kennisopbouw te realiseren. Een voorbeeld is een citizen science gedreven onderzoeksproject zoals 'Hollandse Luchten', wat bijdraagt aan samen kennis opbouwen. Een ander voorbeeld is de onderzoeks- en ontwikkelingssamenwerking die we zijn aangegaan met marktpartijen en kennisinstellingen in opdrachten. Een ander voorbeeld is inwonersvertegenwoordiging in klankbordgroepen als onderdeel van een evaluatie of start van een onderzoek. Of het versterken van de samenwerking met kennisinstituten en marktpartijen om kennisontwikkeling te stimuleren daar waar sprake is van kennisleemte. Dit kan gaan om gebiedsontwikkeling in hoogbelaste gebieden, maar ook om het faciliteren van kennisontwikkeling voor de uitvoering van onze VTH-taken. Met deze werkwijze versterken we de effectiviteit van kennisontwikkeling en creëren we innovatieve oplossingen die bijdragen aan een duurzame samenwerking en het samen werken aan een gezonde leefomgeving.

Bijlagen

[Bijlage A. Informatieblad Gezonde Leefomgeving](#)

[Bijlage B. Raakvlakken andere beleidsopgaven met
gezonde leefomgeving](#)

[Bijlage C. Beleidsinstrumentarium - voorbeelden](#)



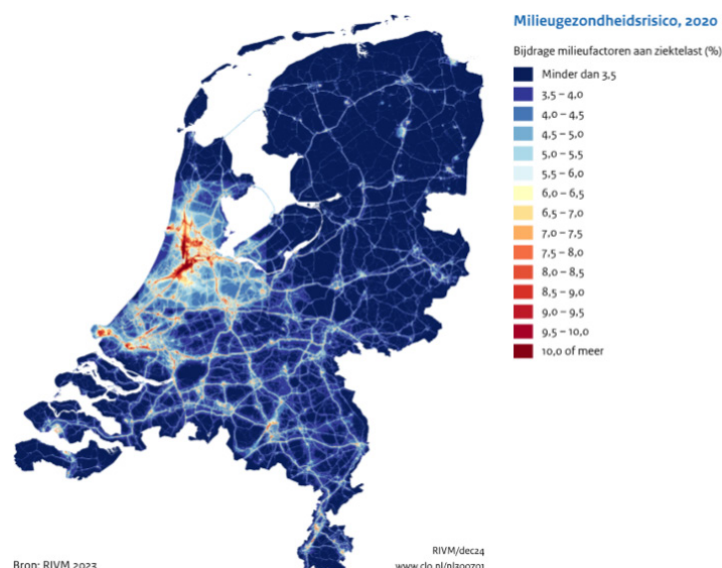
Bijlage A. Informatieblad Gezonde Leefomgeving

Doelstelling van dit informatieblad:

- Het bieden van de meest recente en relevante wetenschappelijke inzichten over de gezonde leefomgeving.
- Een wetenschappelijke onderbouwing geven om het belang van een gezonde leefomgeving te agenderen.
- Bouwen aan een gemeenschappelijk feitelijk referentiekader.

Wat is er aan de hand? Inzicht in de gezonde leefomgeving: stand van zaken Milieugerelateerde ziektelast en belang van een gezonde leefomgeving (RIVM, 2003)

Onderzoek laat zien dat milieufactoren in een leefomgeving een grote invloed hebben op de gezondheid van omwonenden¹². Luchtverontreiniging levert de grootste bijdrage aan de milieugerelateerde ziektelast, gevolgd door geluid. De hoogste milieugerelateerde ziektelast treedt op in de Randstad, vooral in de grote steden. Vooral de cumulatieve milieugerelateerde ziektelast (het gecombineerde effect van afzonderlijke omgevingsfactoren) kan lokaal een groot probleem zijn. Zie figuur A.1 voor een beeld van de gestapelde milieugezondheidsrisico's van luchtkwaliteit en geluidhinder.



Figuur A.1
Milieugezondheids-
risico's voor lucht-
kwaliteit en geluid
(Bron: RIVM).

Impact van luchtkwaliteit op gezondheid (Gezondheidsraad, 2018)

De Gezondheidsraad geeft in een advies uit 2018 aan dat luchtverontreiniging een belangrijke bijdrage levert aan ziekte en sterfte. Na roken, behoort luchtverontreiniging tot een van de belangrijkste risicofactoren, in dezelfde orde van grootte als overgewicht en weinig lichamelijke activiteit. De lucht is een stuk schoner geworden, maar er is nog aanzienlijke gezondheidswinst te behalen. De Gezondheidsraad adviseert de (Rijks) overheid dan ook om hiernaar te handelen. Mede naar aanleiding van het advies van de Gezondheidsraad is in 2020 het **Schone lucht akkoord** (SLA) opgesteld tussen het Rijk, alle provincies en tientallen gemeenten. Het SLA is een bestuurlijk akkoord, dat loopt tot 2030, en richt zich op een betere luchtkwaliteit en een afname van gezondheidsschade door luchtverontreiniging. Zie figuur A.2, met een overzicht van de doelen uit het SLA.

[Gezondheidswinst door schonere lucht](#) | [Advies](#) | [Gezondheidsraad](#)



Figuur A.2 Overzicht van doelen uit het SLA (Bron: [Home - Schone lucht akkoord](#)).

Impact ultrafijnstof op gezondheid (RIVM, 2022)

Het RIVM heeft onderzocht wat het effect is van ultrafijnstof (UFS) op de gezondheid van omwonenden rondom Schiphol. De conclusies zijn dat blootstelling aan UFS van vliegtuigen rond Schiphol mogelijk kan leiden tot nadelige effecten op het hart- en vaatstelsel en de ontwikkeling van het ongeboren kind. Bestaande aandoeningen aan de luchtwegen kunnen door korte blootstelling tijdelijk verergeren. Inmiddels is het RIVM ook gestart

met het opzetten van een landelijk meetprogramma voor UFS. Nederland is hiermee het eerste land in Europa dat dit doet. Zie ook de studie naar: [gezondheidseffecten van ultrafijn stof van vliegverkeer rond Schiphol](#). Ook in de IJmondregio heeft het RIVM in het verleden gekeken naar de concentraties ultrafijnstof. Zie: [Vragen en antwoorden ultrafijnstof in de IJmond | RIVM](#).

Impact van geluid op gezondheid (RIVM en GGD, doorlopend)

Verkeer over onze provinciale wegen kan hinder veroorzaken bij omwonenden. Industriële activiteiten van bedrijven onder bevoegd gezag van de provincie produceren diverse geluiden die ook hinder kunnen veroorzaken, denk aan continue en kortstondige (piek) geluiden, bestaande uit bromtonen, tonale geluiden en laagfrequente geluiden. Deze geluidhinder van verkeer en industrie kan leiden tot gezondheidsschade, onder andere door stress en slaapverstoring. Meer informatie over de relatie geluidoverlast en gezondheid is te vinden de website van het RIVM [Gezondheidseffecten van geluid](#) en de GGD [Omgevingsgeluid en gezondheid](#).

Onderzoek over slaapverstoring en hinder (RIVM, 2003)

Het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat (IenW) wil weten hoe bewoners in heel Nederland hun woonomgeving beleven. Het RIVM onderzoekt dat sinds 2016 samen met het Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS). Sinds 2019 wordt dit onderzoek jaarlijks uitgevoerd. Het RIVM heeft hierbij onder andere onderzocht hoe bewoners geluid, trillingen, geur, licht en veiligheid in de woonomgeving ervaren. Via deze [link](#) kunt u het rapport inzien.

Directe relatie uitstoot industrie en effect op gezondheid (RIVM, 2023)

In 2023 is een directe relatie (in een *proof of concept*) aangetoond tussen de uitstoot van de industrie (in dit geval Tata Steel) en de gezondheid van omwonenden in de IJmond. Dit onderzoek toont een opeenstapeling van effecten van luchtverontreiniging, hinder (geur, geluid, grof stof), zeer zorgwekkende stoffen, zware metalen (lood) en PAKS (BaP). Zie ook: [Rapport Bijdrage-van-tata-steel-nederland-aan-gezondheidsrisicos-van-omwonenden-en-kwaliteit](#).

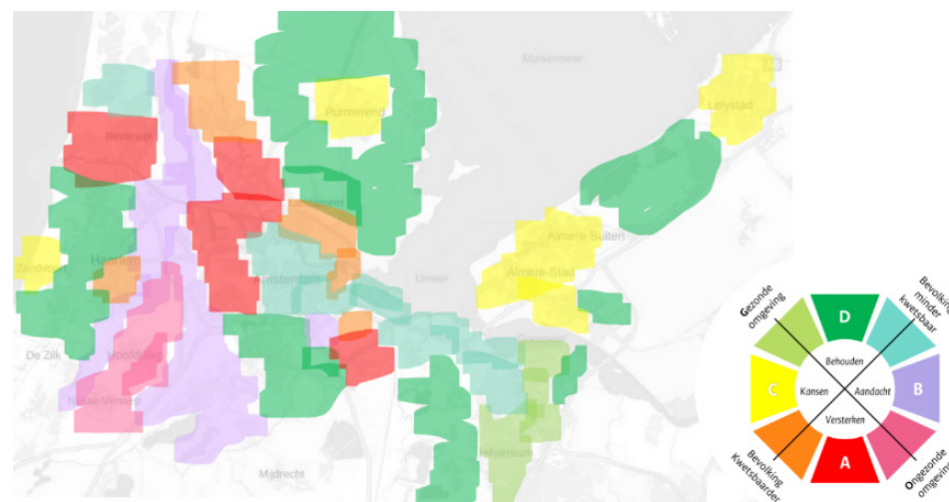
Gezondheid rondom staalindustrie (Expertgroep Gezondheid IJmond, 2024)

De Expertgroep is in het najaar van 2023 ingesteld door het Rijk om te adviseren over de effecten van Tata Steel Nederland op de gezondheid van omwonenden. Dit naar aanleiding van de plannen om de fabriek in IJmond te vernieuwen en te vergroenen. Inmiddels heeft de Expertgroep twee adviezen uitgebracht: [Advies 1](#) en [Advies 2](#). De Expertgroep bevestigt de observaties van het RIVM van de gezondheidsimpact van de staalindustrie op omwonenden in de IJmond, en bevestigt de conclusie dat luchtkwaliteit en hinder van geur, geluid en stof belangrijke veroorzakers zijn van gezondheidsschade. Daarbij geeft

het advies van de Expertgroep aan dat de gezondheidsimpact een onderschatting is, gezien de historische belasting van zeer zorgwekkende stoffen, de cumulatie van blootstelling en hinder, en het feit dat niet alle stoffen en alle vormen van hinder zijn meegenomen in de impactstudie van het RIVM. Ook stipt het advies een aantal punten aan die meer aandacht verdienen in het beoordelen van de impact op de gezondheid, omdat zij een groter effect hebben dan waarmee eerder rekening werd gehouden. Dit geldt bijvoorbeeld voor ultrafijnstof, geluid en dioxines.

Impact van leefomgeving op gezondheid in metropoolregio (RIVM, 2021)

Het onderzoek is een verkennende analyse van het RIVM en geeft een blik op de situatie van de leefomgeving en gezondheid in de MRA. Met deze schets is inzichtelijk gemaakt waar welke aspecten van de leefomgeving in relatie tot gezondheid stapelen. Het RIVM heeft deze analyse uitgevoerd met behulp van experts van het RIVM en betrokken GGD-en, provincies en gemeenten. Zie figuur A.3 voor een beeld van deze gebieden. De inzichten die zijn verkregen uit het onderzoek worden gebruikt voor de verstedelijkingsstrategie MRA en verschillende NOVEX-trajecten. Meer informatie is beschikbaar via de volgende link: [Blik op leefomgeving en gezondheid voor de verstedelijkingsstrategie Metropoolregio Amsterdam vanuit beschikbare data en trends. | RIVM](#).



Figuur A.3 Schets gezondheid en leefomgeving MRA (Bron: RIVM, 2021, Eindverslag Verstedelijking Metropoolregio Amsterdam en Gezondheid).

Gezonde leefomgeving en kwetsbaarheid Noord-Holland Noord: een ruimtelijke analyse (RIVM, 2024)

De provincie Noord-Holland heeft een ruimtelijke analyse laten maken van de gezonde leefomgeving in de regio Noord-Holland Noord. Om dit te ondersteunen, heeft de provincie het brede spectrum van een gezonde leefomgeving in kaart gebracht. De analyse is in opdracht van de provincie Noord-Holland uitgevoerd door het RIVM, samen met de provincie en GGD Hollands Noorden en de regio's, onder andere met gemeenten, het Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier, de Veiligheidsregio NHN en de Omgevingsdienst NHN. De analyse beschrijft de combinatie van bedreigende en bevorderende omgevingsindicatoren en indicatoren van de kwetsbaarheid van de bevolking in Noord-Holland Noord. In het rapport worden onder andere samengestelde kaarten getoond die de stapeling van de (on)gezonde leefomgeving en kwetsbaarheid inzichtelijk maakt en er wordt per regio een ruimtelijke analyse beschreven. De verkregen inzichten vormen een basis om een gezonde leefomgeving als gelijkwaardig belang mee te nemen bij ruimtelijke afwegingen in Noord-Holland Noord. Voor meer informatie zie de [ruimtelijke analyse](#).

Gezonde leefomgeving in data (TNO en RIVM, doorlopend)

TNO en het RIVM hebben samen een universele indicatorenset ontwikkeld om een gezonde leefomgeving te meten, te monitoren en te verbeteren. Er zijn twaalf doelen voor een gezonde leefomgeving vastgesteld. Onder elk van deze doelen vallen thema's en daaraan gekoppelde indicatoren. Onder de doelstelling 'Gezonde Fysieke Leefomgeving' vallen bijvoorbeeld thema's als geluid en luchtkwaliteit. Als indicator voor luchtkwaliteit kan dan vervolgens gekozen worden voor blootstellingsgemiddelde (buurt)fijnstof. In totaal zijn er zo'n dertig indicatoren voor een gezonde leefomgeving benoemd. Voor meer informatie zie [Universele indicatorenset voor een gezonde leefomgeving](#).

Infographic over luchtverontreiniging – EU (2024)

De EU heeft een infographic gepresenteerd over luchtverontreiniging in de EU. De infographic is gemaakt vanwege de aanscherping van de EU-richtlijn voor luchtkwaliteit. Het geeft een beeld van bronnen, de gevaarlijkste componenten, (lichamelijke) effecten en gevolgen van luchtverontreiniging binnen de EU en ook een overzicht van steden met de hoogste blootstelling. Voor meer informatie zie [Luchtverontreiniging in de EU: feiten en cijfers – Consilium \(europa.eu\)](#).

Wat is van invloed? Waardoor is de leefomgeving niet gezond?

Normen zijn onvoldoende gebaseerd op gezondheid (Gezondheidsraad, 2016)

In 2016 al adviseerde de Gezondheidsraad om gezondheid mee te wegen in omgevingsbeleid. Dit om de ziektelast veroorzaakt door milieufactoren verder terug te dringen. Daarvoor is het nodig om in de regelgeving striktere normen op te nemen die gebaseerd zijn op gezondheidskundige advieswaarden. Zie: [Meewegen van gezondheid in omgevingsbeleid | Gezondheidsraad](#).

Kwaliteit van de ruimtelijke ordening, onvoldoende spreiding van de voorzieningen (PBL, 2023)

De gezondheidsverschillen tussen laag- en hoogopgeleiden mensen in Nederland zijn groot en hardnekkig. Binnen het beleid om hier iets aan te doen is er nog te weinig aandacht voor voldoende woningaanbod op de juiste plek en onvoldoende spreiding van voorzieningen. Zie: [Gezondheidsachterstanden: kijk ook eens naar de ruimtelijke uitsortering van mensen en voorzieningen | Planbureau voor de Leefomgeving \(pbl.nl\)](#).

Ook bij wonen, onderwijs en arbeid focus op gezondheid (SER, 2023)

De SER roept het komende kabinet op om snel werk te maken van gezondheidsbevordering en sociaaleconomische gezondheidsverschillen te verkleinen. De SER adviseert het beleid vooral te richten op het wegnemen van maatschappelijke oorzaken van gezondheidsrisico's en op het verbeteren van de gezondheid van iedereen, met extra aandacht voor mensen in een kwetsbare positie. Zie ook dit [rapport Gezond opgroeien, wonen en werken](#).

Wat kunnen we doen om de leefomgeving gezonder te maken?

Gezonde leefomgeving concreter maken (Gezondheidsraad, 2022)

Vaak wordt in de praktijk alleen uitgegaan van wat wettelijk is toegestaan. Het doel van gezondheidsbescherming kan daardoor buiten beeld raken. Bij de toepassing van normen om de blootstelling aan schadelijke stoffen te beperken, kan de overheid duidelijker sturen op gezondheidswinst. De Gezondheidsraad adviseert daarom om een afwegingskader te ontwikkelen, waarmee gezondheid expliciet en op gelijkwaardig niveau kan worden afgewogen tegen andere omgevingsdoelen. Zie: [Kansen voor gezondheidswinst in omgevingsbeleid | Milieu | Gezondheidsraad](#).

De normen baseren op gezondheid, meer gebruik van U&H instrumentarium, meer kennis, en beter luisteren (OvV, 2023)

De Onderzoeksraad voor Veiligheid heeft onderzoek gedaan naar de wijze waarop burgers in Nederland worden beschermd tegen de risico's van soms jarenlange industriële uitstoot. Blootstelling aan industriële stoffen kan schade veroorzaken aan de gezondheid. De OvV concludeert dat de gezondheid van omwonenden van industrie betere bescherming verdient door bedrijven, lokale overheden en omgevingsdiensten. Lokale overheden en omgevingsdiensten gebruiken niet alle beschikbare middelen om de uitstoot van de industrie te verminderen en bedrijven te houden aan bestaande normen en regelgeving. Ook toetsen zij gezondheidsrisico's niet systematisch en hebben zij niet altijd een compleet beeld van de uitstoot. Zie: [Industrie en Omwonenden - ovv \(onderzoeksraad.nl\)](#).

Bijlage B. Raakvlakken andere beleidsopgaven met gezonde leefomgeving

Inleiding

Het beleidskader Gezonde Leefomgeving heeft als doel om het belang van een gezonde leefomgeving volwaardig te laten meewegen in het handelen van de provincie binnen het fysieke domein. Het beleidskader richt zich hierbij op het beschermen en verbeteren van de gezonde en veilige fysieke leefomgeving. In het bijzonder op het verminderen van schadelijke uitstoot naar lucht, water en bodem en het verminderen van hinder van geur, geluid en (grof)stof.

De provincie kan werken aan het beschermen en verbeteren van een gezonde leefomgeving, omdat zij bevoegd gezag is voor grote industriële bedrijven en regionale luchthavens en beheerder van een deel van de infrastructuur zoals (vaar)wegen. Daarnaast kan de provincie vanuit haar rol als ruimtelijk ordenaar invloed uitoefenen op belangrijke maatschappelijke transities, zoals: energietransitie, circulaire economie, verduurzaming van de agrarische sector, de woningbouwopgave en klimaatadaptatie.

Vanuit verschillende beleidsvelden dragen we als provincie bij aan een gezonde leefomgeving. De samenhang van de gezonde leefomgeving met deze beleidsvelden is belangrijk. Beleid op het gebied van gezonde leefomgeving kan implicaties hebben binnen andere beleidsvelden, maar dat geldt ook andersom. Wat doen we in de andere beleidsvelden al aan de bescherming en bevordering van de gezonde leefomgeving?

Voor de volgende beleidsvelden is het raakvlak met de gezonde leefomgeving hieronder in beeld gebracht: economie, circulaire economie, secundaire bouwstoffen, stortplaatsen, wonen, landbouw, gewasbescherming, natuur en groen kapitaal, mobiliteit en luchtvaart. Genoemde beleidsvelden zijn in beeld gebracht vanwege politieke vragen, interne werkateliers die in het teken stonden van de beleidsontwikkeling gezonde leefomgeving en het in kaart brengen van de koppelkansen in de uitwerking. Vanuit meerdere beleidsopgaven wordt een bijdrage geleverd aan een gezonde leefomgeving, zowel aan gezondheidsbevordering, zoals sociale aspecten en bewegen, als aan gezondheidsbescherming. Veel beleid is nog in conceptfase en dus nog niet bestuurlijk vastgesteld.

Gezonde leefomgeving binnen verschillende beleidsvelden

Economie

Vanuit economie wordt gewerkt aan een toekomstbeeld economie. Meerdere schaarsten zoals gebrek aan ruimte, milieuruimte, energievoorziening, arbeidscapaciteit en drinkwater, leiden ertoe dat de provincie begonnen is met het verkennen van beleid voor economie¹³. De schaarste in de ruimte bijvoorbeeld maakt dat de provincie bij sommige ruimtelijke ontwikkelingen wellicht een belangenafweging moet maken tussen verschillende beleidsopgaven, zoals duurzame economie en woningbouw. Daarbij kunnen er strategische belangen zijn om bepaalde industrieën of andere economische activiteiten in onze regio te huisvesten (net zoals die bijvoorbeeld ook op Europese schaal spelen). Voor het toekomstbeeld economie wordt gezocht naar een balans tussen economische toegevoegde meerwaarde en het beroep wat economische activiteiten doen op de verschillende schaarsten. Het toekomstbeeld kan worden gebruikt om een toekomstvisie op de economie te maken, die vervolgens een plek krijgt in de omgevingsvisie.

Circulaire economie

De provincie Noord-Holland streeft naar een circulaire economie in 2050. Dit is vastgelegd in het Ontwikkelperspectief Circulaire Economie, het provinciale beleidskader. In de Uitvoeringsagenda Duurzame en Circulaire Economie is benoemd hoe de provincie hiernaartoe werkt¹⁴. In een circulaire economie is het grondstoffenverbruik sterk verminderd, worden er zoveel mogelijk hernieuwbare grondstoffen gebruikt en wordt afval zoveel mogelijk voorkomen. Circulaire economie heeft milieuruimte nodig, omdat het schadelijke en hinderlijke uitstoot naar de omgeving met zich mee kan brengen.

Het realiseren van een circulaire economie en een gezonde leefomgeving zijn twee samenhangende opgaven die integraal moeten worden aangepakt. De transitie naar een circulaire economie kan bijdragen aan een schonere leefomgeving: door het verminderen van het primaire grondstoffengebruik en de schadelijke effecten die gepaard gaan met de winning en verwerking hiervan, door afval te voorkomen en door zo mogelijk (zeer) op den duur het gebruik van zeer zorgwekkende stoffen tot nul terug te dringen. De circulaire economie kan echter ook gepaard gaan met risico's voor de kwaliteit van de leefomgeving. Een toename van recyclingactiviteiten in Nederland kan bijdragen aan een schonere

¹³ Economisch beleid Noord-Holland

¹⁴ Uitvoeringsagenda duurzame en circulaire economie 2025-2028.pdf

leefomgeving in landen waar de grondstoffen worden gewonnen, maar tegelijk leiden tot meer uitstoot en hinder in Noord-Holland. Kortom, een circulaire economie is niet altijd of vanzelf gezond en veilig voor mens en milieu. Alleen door de samenhang te borgen en integrale afwegingen te maken, kan de provincie haar ambities waarmaken op beide terreinen.

Secundaire bouwstoffen

Zoals genoemd in Hoofdstuk 2, zijn secundaire bouwstoffen materialen die overblijven na productieprocessen. Het doel van secundaire bouwstoffen is het verminderen van grondstoffengebruik, het beperken van afvalstromen, het verlagen van milieubelasting en CO₂-uitstoot. Ze leveren daarmee een bijdrage aan een transitie naar een circulaire economie.

De huidige regelgeving voor het op de markt brengen én toepassen van secundaire bouwstoffen op of in de bodem is gericht op het voorkomen van milieuschade. De bouwstof moet voldoen aan de milieukwaliteitseisen, zoals opgenomen in de Regeling Bodemkwaliteit 2022. Het toepassen van bouwstoffen is geregeld in het Besluit activiteiten leefomgeving. In deze regelgeving zijn voorschriften (en de zorgplicht) opgenomen die bedrijven in acht moeten nemen: de producent die de secundaire bouwstof op de markt wil brengen, is ervoor verantwoordelijk dat eerst is onderzocht en aangetoond dat de bouwstof voldoet aan de milieukwaliteitseisen (samenstelling en uitloging).

Het is de vraag of secundaire bouwstoffen verantwoord kunnen worden toegepast, zonder milieu- en gezondheidsschade. De discussie hierover spitst zich momenteel vooral toe op de toepassing van staalslakken. Het Rijk heeft het initiatief genomen om meer duidelijkheid te verschaffen over het systeem dat nodig is om secundaire bouwstoffen, en staalslakken in het bijzonder, verantwoord toe te passen. Zij is voornemens om een beleidskader voor de hele keten van secundaire bouwstoffen te ontwikkelen. Producenten dienen dan hun verantwoordelijkheid te nemen voor de kwaliteit van het materiaal. Er moet goed geregistreerd worden waar secundaire bouwstoffen worden toegepast en de toezichthouders moeten in staat worden gesteld hun rol te vervullen. We verwachten dat er in 2026 hierover meer duidelijkheid komt. Ook zal het Rijk naar verwachting in 2026 meer duidelijkheid geven over staalslakken in het bijzonder. Op dit moment geldt een tijdelijke noodregeling voor toepassingen van staalslakken op locaties waar direct contact mogelijk is of voor grootschalig gebruik. Voor andere toepassingen op land geldt een vergunningsplicht om veilig gebruik te garanderen.

Stortplaatsen

Een stortplaats kan invloed hebben op zowel de leefomgeving als de directe omgeving van bewoners. Stoffen uit het afval kunnen de kwaliteit van de bodem en het grondwater aantasten. Daarnaast kunnen omwonenden hinder ervaren. Bijvoorbeeld door geur, geluid, stof en gassen die tijdens het beheer van de stortplaats vrijkomen. Deze effecten verschillen per locatie en hangen sterk af van de wijze waarop de stortplaats wordt beheerd en welke maatregelen zijn genomen om overlast te beperken. Daar waar wij bevoegd gezag zijn van een stortplaats, dragen we er zorg voor dat de activiteiten plaatsvinden volgens de landelijke wet- en regelgeving. In Noord-Holland zijn drie operationele locaties waar nog kan worden gestort: stortplaats Wieringermeer (Middenmeer), stortplaats Sortiva (Alkmaar) en baggerstortplaats Amerikahaven (Amsterdam, onder water). Vijf locaties zijn gesloten, maar vallen nog onder provinciale nazorg: baggerstortplaats De Poel (Zaandam), baggerstortplaats Insteekhaven (Den Helder), stortplaats Schoteroog (Haarlem), stortplaats Hollandse Brug (Naarden) en stortplaats Nauerna (Assendelft).

Vanuit het beleidskader Gezonde Leefomgeving zien we erop toe dat de bodem, het grondwater en de leefomgeving, in relatie tot stortplaatsen, goed worden beschermd. Daarnaast vinden we het belangrijk dat de eigenaar van de stortplaats (of gesloten stortplaats), het bevoegd gezag en omwonenden in goed contact staan met elkaar. Dit beleidskader doet nadrukkelijk géén uitspraken over de rol van stortplaatsen in de transitie naar een circulaire economie en over duurzaam stortbeheer.

We hebben het voornemen om een bredere beleidsvisie te ontwikkelen voor stortplaatsen, die al deze facetten omvat. De onderbouwing van deze beleidsvisie wordt gevoed door een recente evaluatie van de verbonden partijen, die in november van 2025 door Gedeputeerde Staten is behandeld. Een van deze verbonden partijen is N.V. Afvalzorg. N.V. Afvalzorg draagt zorg voor de opslag, recycling en het storten van afval. Ook is dit bedrijf gespecialiseerd in de nazorg van verontreinigde locaties en in het ontwikkelen van gesloten stortlocaties tot veilige, nieuwe (recreatieve) bestemmingen. Zij zetten zich in om innovatieve technieken te ontwikkelen om afval nuttig toe te passen. De beleidsvisie stortplaatsen moet ervoor zorgen dat we inhoudelijk kunnen sturen op de strategie van N.V. Afvalzorg, voor zover dit past bij in onze rol van aandeelhouder.

Wonen

Een belangrijke doelstelling van de provincie Noord-Holland voor de komende jaren is het snel terugdringen van de woningnood, mét aandacht voor een gezonde leefomgeving. Samen met onze woningbouwpartners, waaronder het Rijk, gemeenten, woningcorporaties, marktpartijen en waterschappen, zetten wij ons actief in om veel meer woningen te helpen bouwen. We maken afspraken over voldoende plancapaciteit, bouwlocaties, betaalbare huizen en voldoende woningen voor ouderen (nultredenwoningen, geclusterde woonvormen en verpleegzorgplekken), zodat ruimte ontstaat voor doorstroming. Waar dat haalbaar is, richten we ons op woningen met een toekomstbestendige kwaliteit in een groene en gezonde leefomgeving. Dat doen we door hierover met gemeenten afspraken te maken over aantallen woningen en hen hulp te bieden bij de realisatie. Daarnaast zien we toe op een evenwichtige verdeling van de huisvesting van aandachtsgroepen en vragen we aandacht voor jongeren en starters.

Bij nieuwe woningbouwontwikkelingen zou het belang gezonde leefomgeving meegewogen moeten worden. Bij ontwikkelingen die al definitief zijn, zoals vastgelegd in de Woondeal, is er mogelijk nog invloed vanuit de beleidsopgave Wonen op de uitvoering en het gebruik van materialen. Er is een Actieagenda Wonen waarin een gezonde leefomgeving genoemd wordt¹⁵. Ook het toekomstbestendig bouwen is opgenomen in deze Actieagenda.

Landbouw

Landbouw en landbouwgronden vervullen in Noord-Holland meerdere functies. Ze zorgen voor de productie van voedsel, grondstoffen en sierteeltproducten, leveren ecosysteemdiensten zoals klimaatadaptatie en CO₂-vastlegging in de bodem. Daarnaast versterken ze de leefbaarheid van gebieden door hun sociaal-culturele betekenis, bijdrage aan het verdienvermogen en werkgelegenheid, en behoud van landschappelijke en cultuurhistorische waarden. Landbouw is ook een belangrijk onderdeel voor een transitie naar een gezond, eerlijk en duurzaam voedselsysteem. Daarmee heeft landbouw impact op doelstellingen die we hebben voor milieu, klimaat, water en natuur, en ook voor gezondheid. Daarbij legt landbouw relatief gezien veel beslag op de ruimte, en zorgt voor uitstoot van meststoffen zoals stikstof en gewasbeschermingsmiddelen.

Verder zijn er raakvlakken met een gezonde leefomgeving, vanwege risico's met zogeheten zoönosen vanuit de landbouw. Zoals de afweging tussen het bouwen van een woonwijk naast een geitenhouderij en de gezondheidsrisico's vanwege de emissie van schadelijke bacteriën.

Verduurzaming van de landbouw draagt bij aan een gezonde leefomgeving. Verduurzaming kan zorgen voor minder emissie van bijvoorbeeld stikstof en zorgen voor verminderd gebruik van gewasbeschermingsmiddelen door natuurinclusieve landbouw. Agrarisch natuurbeheer is ook een actueel thema. Dit kan de biodiversiteit ten goede komen, wat weer een positief effect kan hebben op de leefomgeving.

Water

Voor het verminderen van de schadelijke uitstoot naar water, zoals via indirecte lozingen, vanuit de bronnen waarvoor de provincie bevoegd gezag is, dragen we bij aan het zo snel mogelijk voldoen aan de Kaderrichtlijn Water binnen Noord-Holland (uiterlijk in 2027). De provincie heeft een directe wettelijke taak om de waterkwaliteit van grondwaterbeschermingsgebieden, oppervlaktewaterlichamen en Natura2000-gebieden te beschermen. Vanuit deze taak hebben GS [reeds besloten de mogelijkheid te onderzoeken om het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen te beperken](#)¹⁶. Deze verkenning richt zich op het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen in de nabijheid van grondwaterbeschermingsgebieden en Natura 2000, niet specifiek op het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen in nabijheid van omwonenden.

Natuur en groen kapitaal

Natuur biedt de basis voor heel veel 'diensten'. Voldoende natuur kan bijdragen aan een verbetering van de milieukwaliteit, doordat natuur fungeert als een filter voor water en lucht. Andersom heeft de natuur een goede milieukwaliteit nodig om te kunnen floreren. De versturende werking van de hoge stikstofuitstoot is op dit moment een bekend probleem. Door het verminderen van de schadelijke uitstoot naar de bodem vanuit de bronnen waarvoor de provincie bevoegd gezag is, dragen we bij aan het zo snel mogelijk voldoen aan de landelijke wet- en regelgeving voor stikstofdepositie. Daarnaast willen we zo snel mogelijk de bodemverontreinigingsproblematiek beheersen (uiterlijk in 2030). De provincie zet zich in voor het afmaken van het zogenaamde Natuurnetwerk Nederland als basis voor een gezonde leefomgeving voor plant, dier en mens. De provincie doet dit op basis van het Programma Landelijk Gebied (PLG)¹⁷.

De provinciale aanpak Groen Kapitaal richt zich op het versterken van biodiversiteit in Noord-Holland door de komst van meer slimme natuurcombinaties te bevorderen¹⁸. Het is een netwerkplatform dat groene projecten en initiatieven aanjaagt en verbindt in de hele provincie. Een van de pijlers van de aanpak Groen Kapitaal is een groene, gezonde leefomgeving. Groen Kapitaal en de initiatieven die zich daar melden, richten zich vooral

¹⁵ Document Noord-Holland - Actieagenda wonen en woningbouwversnelling 2024-2028

¹⁶ [Gedeputeerde Staten willen waterkwaliteit verbeteren](#)

¹⁷ [Programma Landelijk Gebied \(PLG/PPLG\) Noord-Holland](#)

¹⁸ [Groen Kapitaal](#)

op het gezondheidsbevorderende karakter van natuur. Natuur draagt op verschillende manieren bij aan een betere gezondheid, zoals alleen al het kijken naar natuur helpt om te ontspannen, en het stimuleren van ontmoeten en bewegen. De rust in de natuur of in parken of binnentuinen of zelfs op bedrijventerreinen kan mensen laten ontsnappen aan en herstellen van milieuverstoring.

Mobiliteit

In Noord-Holland ervaren naar schatting 17.100 inwoners ernstige geluidhinder door provinciale wegen. Het doel is om dit aantal in 2050 met de helft terug te dringen, omdat geluidhinder grote gevolgen kan hebben voor de gezondheid, zoals slaapproblemen en een verhoogd risico op hart- en vaatziekten. In het besef dat niet alle hinder kan worden voorkomen, zet de provincie concrete stappen om deze in elk geval te beperken.

In het Perspectief Mobiliteit wordt ingezet op slimmere, gezondere, duurzamere en veiligere vervoerswijzen, beginnend met minder vervoersbewegingen. Deze inzet draagt bij aan het verminderen van luchtverontreiniging en geluidbelasting voor de omgeving. De ambities krijgen een concrete uitwerking in de Investeringsstrategie voor de Noord-Hollandse Infrastructuur (iNHi) 2024-2028¹⁹. Hierin, en in het Integraal Meerjarenprogramma Infrastructuur (iMPI), krijgen provinciale wegen met een negatieve impact op de gezonde leefomgeving een hogere prioriteit²⁰. De startnotitie Gezonde Leefomgeving vormde hiervoor de basis. Dit beleidskader zal vanuit het thema gezonde leefomgeving richting geven aan de actualisatie van het Perspectief Mobiliteit en de iNHi.

De ambities van het beleidskader Gezonde Leefomgeving en de beleidsdoelen voor mobiliteit zijn sterk verbonden. Op grond van de EU-richtlijn Omgevingslawaaï geldt een verplichting voor lidstaten, bestuursorganen en bevoegde gezagen om geluidhinder door wegverkeer te verminderen. Hiervoor heeft de provincie het Actieplan Geluid opgesteld. Als ambitie voor het Actieplan Geluid hebben Provinciale Staten (op 10 maart 2025) een plandrempe van 50 dB vastgesteld²¹. Die waarde geldt alleen buiten op de gevels van geluidgevoelige gebouwen, zoals woningen en verzorgingshuizen, veroorzaakt door geluid van provinciale wegen. Komt het geluid boven deze waarde, dan moet de provincie geluidmaatregelen onderzoeken.

Omdat de financiële middelen van de provincie niet onbeperkt zijn, is een instrument ontwikkeld: het doelmatigheidscriterium (DMC)²². Een geluidmaatregel wordt namelijk alleen uitgevoerd als deze doelmatig is: als de kosten redelijk zijn in verhouding tot de gezondheidswinst die deze maatregel oplevert. Het Actieplan Geluid kan zich zo effectief richten op het verbeteren van bestaande, ongezonde locaties. Hierbij krijgen de zwaarst belaste locaties extra aandacht, met hulp van subsidies van het Rijk.

Op locaties waar het geluid op de gevel van bijvoorbeeld woningen of scholen hoger is dan 50 decibel, wordt onderzocht welke maatregelen mogelijk zijn om het geluid terug te dringen. In Noord-Holland gaat het om 20.200 gebouwen. De provincie pakt hiervan eerst ongeveer een derde aan. Dit zijn de gebouwen langs provinciale wegen waar de komende acht jaar al werkzaamheden gepland staan, zodat maatregelen kunnen worden gecombineerd. Daarbij wordt gekeken naar de technische haalbaarheid en naar de balans tussen gezondheidswinst en kosten. Met het Actieplan Geluid verwacht de provincie de komende acht jaar te investeren in stiller asfalt op 51 kilometer provinciale weg, veertien kilometer geluidschermen en snelheidsverlaging op anderhalve kilometer weg (N521 en N248). Wanneer de provincie op een locatie daadwerkelijk aan de slag gaat, wordt samen met de omgeving bepaald welke maatregelen worden toegepast en hoe deze eruit komen te zien.

Zoals genoemd in Hoofdstuk 2, stelt de provincie ook geluidproductieplafonds (gpp's) vast voor provinciale wegen en werkt plannen uit voor geluidsanering. Met de gpp's krijgt de provincie een instrument waarmee wordt voorkomen dat geluid door wegverkeer ongeremd kan toenemen. Voor de provinciale wegen stelt de provincie geluidbelastingkaarten op²³. In het kader van ontwerp Actieplan Geluid is de geluidbelastingkaart 2021 geactualiseerd. Deze is te bekijken via de [digitale kaart](#) die hoort bij het ontwerp Actieplan Geluid²⁴. Verder draagt de provincie met innovatie zoals Smart Mobility²⁵ bij aan het reduceren van uitstoot vanuit mobiliteit wat bijdraagt aan minder luchtverontreiniging en minder geluidsoverlast.

¹⁹ [Rapport investeringsstrategie voor de Noord-Hollandse infrastructuur 2024-2028.pdf](#)

²⁰ [Integraal Meerjarenprogramma Infrastructuur iMPI 2026-2033 \(A-agenda Ruimte 06-10-2025\) Noord-Holland](#)

²¹ [Actieplan Geluid 2025-2029. Effectief en Realistisch Noord-Holland](#)

²² Zie: [Besluitenlijst GS-vergadering 2 september 2025](#)

²³ Voor de kaart uit 2021 zie: [Geluidbelastingkaart provinciale wegen](#)

²⁴ [Actieplan geluid 2025-2029](#)

²⁵ [Over Smart Mobility](#)

Luchtvaart

Regionale luchtvaart kenmerkt zich met name door uitstoot van geluid en stoffen die slecht zijn voor de luchtkwaliteit. Voor de 12 vliegvelden waarvoor de provincie bevoegd gezag is proberen wij de uitstoot van geluid en schadelijke stoffen naar de lucht zoveel mogelijk te beperken. In Noord-Holland zijn ook een grote landelijke luchthaven (Schiphol) en een militaire luchthaven (Maritiem Vliegveld De Kooy in Den Helder) gelegen. Voor deze twee luchthavens zijn wij geen bevoegd gezag, dat is het Rijk.

Rijk en regio willen de balans herstellen tussen de economische functie van Schiphol en de negatieve gevolgen voor de leefomgeving, zoals geluidhinder en luchtverontreiniging. Dit is een kernambitie binnen de NOVEX-aanpak voor de Schipholregio. In de NOVEX-uitvoeringsagenda zijn daarom gerichte maatregelen opgenomen om de geluidbelasting van het vliegverkeer te verminderen en de luchtkwaliteit rond Schiphol te verbeteren. Deze inzet sluit aan bij de ambitie van het beleidskader voor een gezonde leefomgeving.

Bijlage C. Beleidsinstrumentarium - voorbeelden

In het beleidskader Gezonde Leefomgeving zijn al een aantal instrumenten genoemd die we kunnen inzetten om het belang van een gezonde leefomgeving volwaardig te laten meewegen, te weten de omgevingsvisie en het programma onder de Omgevingswet. Daarnaast zijn er andere generieke instrumenten die we kunnen inzetten. We lichten ze hier toe.

Gesprekspartner en medeoverheid

De verschillende overheden hebben ieder een eigen verantwoordelijkheid voor een gezonde leefomgeving. Zoals eerder genoemd in paragraaf 2.4, geldt onder de Omgevingswet in principe 'decentraal, tenzij', wat betekent dat gemeenten primair verantwoordelijk zijn voor de fysieke leefomgeving. Provincies kunnen zich inzetten voor een gezonde leefomgeving als sprake is van een provinciaal belang. Hoe dit provinciaal belang eruitziet, is aan de betreffende provincie om in te vullen. Als het provinciaal belang in het geding is (zie hoofdstuk 2), dan kunnen we verschillende instrumenten inzetten, vanuit verschillende rollen. De provincie kan sturen op een gezonde leefomgeving via interacties met provinciale partners, zoals het Rijk, gemeenten en waterschappen. Ook inwoners en bedrijven zijn op basis van de Omgevingswet verantwoordelijk voor een gezonde leefomgeving via het stelsel van de algemene zorgplicht, algemene verboden en specifieke zorgplichten.

Vanuit die rol als gesprekspartner en medeoverheid kunnen we als provincie bijvoorbeeld:

- De dialoog voeren met andere bestuursorganen en andere betrokken partijen, zoals groepen inwoners of belanghebbende organisaties.
- Vroeg aanschuiven in een gebiedsproces als actieve en meedenkende gesprekspartner op beleids- of uitvoeringsniveau (overlegtafels en co-creatie).
- Uitvoering door andere partijen stimuleren door het vrijmaken van middelen en capaciteit.
- Interactie stimuleren en faciliteren door participatie, handreikingen en afstemming en (informeel) overleg.
- Ons provinciaal netwerk beschikbaar stellen en kennis over een gezonde leefomgeving inbrengen.
- Een regierol vervullen bij gemeentegrensoverschrijdende opgaven voor een gezonde en veilige fysieke leefomgeving.
- Lobby voeren richting Rijk en Europa.

Ruimtelijk instrumentarium als ruimtelijk ordenaar

Om te sturen op een gezonde leefomgeving kunnen we vanuit onze rol als ruimtelijk ordenaar bijvoorbeeld:

- Sturen en bijdragen aan gebiedsanalyses en een gebiedsgerichte aanpak. Denk aan participatie in NOVEX-trajecten of kennisontwikkeling, zoals het rapport 'Gezonde Leefomgeving' en 'Kwetsbaarheden Analyse Noord-Holland Noord' voor het Ontwikkelperspectief Noord-Holland Noord.
- Reageren op ruimtelijke ontwikkelingen met een bestuurlijke brief (zoals de brief aan de gemeente Beverwijk over ontwikkelingsplannen voor het Bazaarterrein). Overigens kan de provincie (net als iedere andere belanghebbende) een zienswijze indienen als ze het niet eens is met een ontwerp-omgevingsplan of in beroep gaan tegen een definitief omgevingsplan.

Juridisch instrumentarium als kadersteller

Als kadersteller kunnen we regels opstellen. Daarbij is de provinciale omgevingsverordening een belangrijk instrument dat de regels met een werking naar derden bij elkaar brengt. De omgevingsverordening bevat alle provinciale regels over activiteiten die gevolgen kunnen hebben voor de fysieke leefomgeving. En bevat daarnaast alle regels die nodig zijn vanwege de provinciale sturing op het evenwicht tussen de functies van de leefomgeving. De omgevingsverordening kan worden gebruikt om het beleid uit de omgevingsvisie concreet met regels te borgen.

Projectbesluit – beleidsuitvoering

Daarnaast kan de provincie ook op andere manieren juridische kaders stellen met bijvoorbeeld voorschriften voor een projectbesluit. Een projectbesluit betreft een uniforme procedure voor besluitvorming over complexe projecten van het Rijk, een provincie of een waterschap. Op basis van het provinciaal beleid uit de omgevingsvisie en door instructieregels in de omgevingsverordening, kan het bij projecten verplicht worden om zo adequaat mogelijk concrete mogelijkheden voor de bevordering van gezondheid 'mee te koppelen'. Die mogelijkheden moeten wel concreet gemaakt worden. Het projectbesluit hebben we toegepast voor het faciliteren van de vergunningaanvraag voor Groen Staal van Tata Steel Nederland in de IJmond.

Colofon

Uitgave

Provincie Noord-Holland
Postbus 123 | 2000 MD Haarlem
Tel.: 023 514 31 43 | Fax: 023 514 40 40
www.noord-holland.nl
post@noord-holland.nl

Eindredactie

Provincie Noord-Holland
Directie Beleid | Sector Gezonde Leefomgeving en Klimaat

Fotografie

P.1 Ruud Karstens | Bas Beentjes
P.2 Martijn Beekman | Loek Buter
P.4 Annoesjka Brohm | Loek Buter
P.6 Ruud Karstens | Michiel Wijnbergh
P.16 Ted Jansen | Martijn Beekman
P.23 Ruud Karstens | Aerovista Luchtfotografie BV
P.26 Ted Jansen | OORgineel
P.29 Joni Spaan | Port of Amsterdam
P.33 Dirk Jan van Dijk | Ingrid Kooiker
P.44 Dirk Jan van Dijk | Peter van Aalst / Red Mouse

Grafische verzorging

The Creative Hub - Canon

Haarlem, januari 2026

