



PROVINCIE  UTRECHT

AANBEVELINGEN EN INRICHTINGSPRINCIPES VOOR EEN GEZONDE LEEFOMGEVING

EEN UITWERKING VAN HET ONDERZOEKSRAPPORT RUIMTE VOOR GEZONDHEID



AANBEVELINGEN EN INRICHTINGSPRINCIPES VOOR EEN GEZONDE LEEFOMGEVING

EEN UITWERKING VAN HET ONDERZOEKSRAPPORT RUIMTE VOOR GEZONDHEID

OKTOBER 2019

INHOUD

1. INLEIDING	5
<hr/>	
2. AANBEVELINGEN	6
<hr/>	
3. INRICHTINGSPRINCIPES	12
<hr/>	

Bronvermelding foto's:

De volgende foto's zijn gemaakt door André Botermans, gemeente Houten:

pagina 4 'Onderdoor Kant'

pagina 14 'Fiets- en wandelroutes gekoppeld aan groen, Houten'

pagina 14 'Spelen en ontmoeten'

pagina 16 'Fietsers voorrang, Houten'

pagina 19 'Wadi Kruisvaardersland'

De luchtfoto van de gemeente Houten op pagina 11 is gemaakt door Slagboom & Peeters.

De overige foto's zijn eigendom van de provincie Utrecht.



1. INLEIDING

In het kader van het opstellen van de Omgevingsvisie van de provincie Utrecht is er onderzoek gedaan naar:

HOE REALISEREN WIJ EEN GEZONDE EN VEILIGE LEEFOMGEVING VOOR HET GRONDGEBIED VAN DE PROVINCIE UTRECHT IN DE CONTEXT VAN ALLES WAT ER OP ONS AFKOMT?



Het onderzoek is uitgevoerd samen met I&O Research en Elisabeth van den Hoogen (debatdame.nl). Zij hebben interviews gehouden met diverse wetenschappers en deskundigen op het gebied van de gezonde leefomgeving en op het gebied van ontwikkelingen en opgaven waar de samenleving voor staat.



Een analyse van de interviews en een aantal inspirerende voorbeelden uit Houten, Utrecht en een onderzoek naar kleine kernen van het RIVM, vormden de input voor een expertbijeenkomst

op 27 maart 2019. Enkele geïnterviewden, andere experts en beleidsmedewerkers van de provincie spraken tijdens de bijeenkomst verder over de inrichtingsprincipes voor de gezonde leefomgeving.

Het resultaat van dit proces is het rapport '[Ruimte voor gezondheid in de Omgevingsvisie \(maart 2019\)](#)': een advies van wetenschappers en deskundigen aan de provincie Utrecht en alle andere partijen die werken aan de leefomgeving. Wat vinden zij de belangrijkste opties voor de realisatie van een veilige en gezonde leefomgeving? Welke aanbevelingen voor omgevingsbeleid en inrichtingsprincipes voor de omgeving geven zij mee?

In deze brochure zijn die aanbevelingen en inrichtingsprincipes verder uitgewerkt. Een uitwerking die niet alleen interessant en relevant is voor de provincie Utrecht, maar mogelijk ook voor andere provincies, gemeenten, projectontwikkelaars, veiligheidsregio's. Wij delen deze uitwerkingen daarom graag met u.

2. AANBEVELINGEN

De aanbevelingen uit de interviews en de bijeenkomst zijn heel divers. Er zijn aanbevelingen voor het beleid en voor het proces, aanbevelingen voor meer concrete uitwerkingen en aanbevelingen om bijvoorbeeld anders tegen opgaven/problemen aan te kijken. In dit hoofdstuk benoemen we deze aanbevelingen en op elke aanbeveling volgt een toelichting. De aanbevelingen zijn niet gericht op één overheidslaag of één specifieke partij.

Grofweg worden er twee hoofdlijnen onderscheiden om aan een gezondere leefomgeving te werken: Ondersteun kleine initiatieven en zorg dat de basis op orde is. Bij het ondersteunen van kleine initiatieven gaat het vooral om de voorbeeldwerking. Zorg dat er niet alleen voorbeelden van initiatieven komen, waar veel geld en energie in gestoken is, maar die niet goed herhaald kunnen worden elders. Het expliciet maken van waarden en dragende systemen zorgt voor de solide basis.

> **STEL GEZONDHEID CENTRAAL ALS DOEL VAN BELEID EN DE (GEBIEDS)ONTWIKKELING, BEWAAK EEN LANGETERMIJNVISIE**

Zie gezondheid en de gezonde leefomgeving niet als randvoorwaarde, maar als een sturende kracht. Zet niet alleen in op gezondheidsbescherming, maar maak vooral ook expliciet wat je ambities en doelen zijn op het gebied van gezondheidsbevordering. Denk hierbij ook aan sociale cohesie: hoe bevorder je het prettig samenleven, een samenleving waar iedereen (jong, oud, lager en hoger opgeleid, etc.) aan deel kan nemen en een bijdrage aan levert?

SPECIFIEK VOOR DE PROVINCIE GELDT:

- **Stel waar mogelijk en effectief kaders voor de gemeenten**

Probeer het onderwerp gezonde leefomgeving integraal op te pakken met bijvoorbeeld de klimaatopgave. Zet niet alleen in op de woonomgeving, maar ook op de werkomgeving

SPECIFIEK VOOR DE PROVINCIE GELDT:

- **Onderhoud/verstrek een gereedschapskist met tools en mogelijkheden, zet in op innovatie en deel kennis met gemeenten**

Ondersteun processen van gemeenten in gesprek met hun inwoners. en zoek ook naar procesvoorbeelden. Bijvoorbeeld de tender in de [Cartesiusdriehoek](#) (gemeente Utrecht) heeft een mooi resultaat opgeleverd. Het doel van het winnende plan 'Blue District' is dit gebied te ontwikkelen tot de meest gezonde, OV- en fietsvriendelijke wijk van Nederland. Hoe kun je het ontstaan van zo'n tender stimuleren om dat vaker voor elkaar te krijgen?



> **MAAK BEWUSTE KEUZES ALS HET GAAT OM GROEI VAN GEBRUIK**

In verschillende gebieden en op verschillende locaties/terreinen kan het voor gezondheid belangrijk zijn om grenzen en/of voorwaarden te stellen aan groei. Dat leidt vaak tot een betere gezondheid, meer welzijn, voor het individu en voor de maatschappij. De overheid heeft een belangrijke taak om daarin een goede balans te vinden en een gelijk speelveld te creëren met gelijke kansen op een goed leven voor iedereen.



Waar gaat het over?

- De groei van het autoverkeer, de autowegen, de parkeermogelijkheden (vanwege de emissies, het ruimtebeslag en te weinig bewegen).
- Het aantal toeristen in specifieke gebieden (vanwege huizen die onttrokken worden aan de huizenmarkt, te grote drukte in de steden en aantrekkelijke buitengebieden).
- Onze mobiliteitsmogelijkheden (fietsfiles in de binnenstad en de verschillende voertuigtypen die gebruikmaken van de openbare weg, wat onder meer te veel verschillende snelheden en type verplaatsingen in een beperkte ruimte oplevert).
- Het gebruik van energie, het eten van vlees etc.

Het is belangrijk om na te denken over of en hoe hierop gestuurd moet en kan worden, eventueel gericht op specifieke gebieden/regio's of op locaties.

> **DENK NA OVER DE ROL VAN NATUUR/HET NATUURLIJK SYSTEEM IN DE SAMENLEVING**

Wij kunnen niet zonder natuur. Lang waren we bezig om op veel manieren en in verschillende situaties het natuurlijk systeem naar onze hand te zetten. We moeten meer op zoek naar hoe we in harmonie met het natuurlijk systeem kunnen leven. Wat betekent dat bijvoorbeeld voor verstedelijking?

Het natuurlijk systeem moet meer de basis vormen, dan ontwerp je anders, richt je de leefomgeving anders in en dat levert een gezondere samenleving op. Ga uit van het principe dat het natuurlijk systeem de basis vormt voor ontwikkelingen en ontwerp op basis daarvan ook nieuwe meer stedelijke ontwikkelingen op locaties waar dat kan en energielandschappen die passen bij dat natuurlijk systeem. Ontwikkel dus niet overal hetzelfde.

> **HOUD REGIE OP DE RUIMTELIJKE ONTWIKKELINGEN, IDENTIFICEER WAARDEN**

Breng vooral de waarden in het gebied in beeld, de essentie daarvan. Van daaruit kun je reageren op nieuwe ontwikkelingen.

Vragen die hierbij naar voren kwamen:

- Moet alles in de groeiregio's landen? Of kunnen we ook de krimpregio's betrekken en laten profiteren van de groei? En de drukker gebieden gebruik laten maken van de ruimte elders?
- Kijk verder dan de eigen grenzen. Kijk ook naar de verschillende waarden die gebieden kunnen hebben en bepaal welke van die waarden het belangrijkste zijn in de context van de provincie/de regio als geheel.
- Zet in op combineren van gebruik, maar als dat niet kan, maak dan een keuze op basis van de behoefte, bijvoorbeeld: ruimte voor ontspannen/recreatie of voor opwekking van energie.

Een regelmatig gesuggereerde mogelijkheid van keuzes: energieopwekking in het landelijk gebied en wonen vooral in de steden. Zorg dat als deze keuze gemaakt wordt, dat het elkaar versterkt en er een verstandig samenhangend geheel ontstaat in een grotere regio.

Kleine kernen hebben eigen aandacht nodig, bekijk ze niet met een stedelijke blik. Ze zijn ook niet allemaal hetzelfde, iedere kern heeft een eigen identiteit met eigen kansen en problemen.

> PAK PROBLEMEN MEER INTEGRAAL OP

Voorbeeld landbouw: Er zijn verschillende discussies en zorgen over landbouw en gezondheid, landbouw en emissies, landbouw en klimaat en landbouw en dierenwelzijn. Pak die zorgen niet apart aan, maar constateer dat een ander landbouwsysteem nodig is, een andere economische aansturing, een ander verdienmodel voor boeren en een andere rol van de keten. Dat is een andere benadering, die uiteindelijk tot het halen van meer doelen leidt.



Kijk ook naar landbouw in relatie tot natuur. De grond moet vruchtbaar en bruikbaar gehouden worden. Daar zit een groot probleem in de relatie tussen natuur en landbouw. Kies een ander verdienmodel dan de strategie 'zoveel mogelijk produceren tegen de laagste kostprijs'. Bekijk hoe productie meerwaarde kan produceren, denk aan korte ketens, rechtstreeks leveren, betaald worden voor diensten (CO2-reductie, biodiversiteit, toegankelijkheid voor recreatie, zorg etc.), of meer gedifferentieerde productie (vooral akkerbouw).

Pak ook klimaatbeleid, luchtbeleid en verkeersbeleid meer in samenhang op. Ze hebben veel met elkaar te maken. CO2-reducerende maatregelen (duurzame brandstoffen, kolencentrales versus biomassa) kunnen een positief, geen of een negatief effect hebben op de luchtkwaliteit. Verkeersmaatregelen kunnen positief of negatief uitpakken voor klimaatbeleid en/of luchtkwaliteit (en verkeersveiligheid). Richt je vooral op maatregelen die voor alle drie goed zijn en in ieder geval geen negatieve invloed hebben op de andere thema's.

Kijk of je meer integrale visies kunt ontwikkelen op bijvoorbeeld voedsel, waarin dan verschillende onderwerpen in samenhang worden uitgewerkt.

> DENK NA OVER ELKE LOCATIE DIE VOOR VERDICHTING IN BEELD KOMT: WELKE INVULLING HEEFT DE GROOTSTE MEERWAARDE?

Verdichting is goed voor bijvoorbeeld meer bestemmingen binnen fiets- en loopafstand en sneller en efficiënter openbaar vervoer. Maar bedenk dat voor fijn wonen en leven ook een groene, schone en veilige omgeving heel belangrijk zijn. Zo kan het zijn dat voor vrijkomende locaties in een verdicht stedelijk gebied de keuze om dit gebied groen in te richten ten behoeve van de leefkwaliteit een betere keuze is met veel meer toegevoegde waarde voor een groot deel van de stad dan bijv. nieuwe woningen, ook al is de behoefte daaraan ook groot. Met het oog op toenemende hittestress heeft groen een grote meerwaarde in verstedelijkt gebied.

> BEREID JE VOOR OP EEN OMGEVING WAAR OUDEREN GOED UIT DE VOETEN KUNNEN

Het aandeel ouderen wordt in onze samenleving veel groter. Een leefomgeving waar ouderen goed uit de voeten kunnen, is een leefomgeving waar iedereen goed kan leven. Bedenk hoe je daarop anticipeert bij het inrichten van steden, dorpen of het landelijk gebied.



> VERWEEF HET FYSIEKE EN SOCIALE DOMEIN MEER

Laat deskundigen van het fysieke en sociale domein veel vaker met elkaar samenwerken. Ze komen samen vaak tot betere, meer integrale oplossingen waarmee vooral ook kwetsbare groepen beter bediend worden. Voorbeeldgemeenten die dit al goed doen zijn Nieuwegein en Hilversum.

> NEEM DE GEVOLGEN VAN ONDER MEER ICT/DIGITALISERING EN ROBOTISERING VOOR HET WERKEN IN DE TOEKOMST MEE IN DE PLANNING VAN ONTWIKKELINGEN

Hoe gaan we in de toekomst werken? Wat levert dat op aan ruimtebesparing door bijvoorbeeld minder werklocaties? En is er minder mobiliteit nodig? Of zijn er andere keuzes? Blijven mensen meer thuiswerken en levert dat meer reuring op in de woongebieden? Stimuleert het vaker ontmoeten, dingen samendoen in de buurt/het dorp?

> BRENG DE MEERWAARDE VAN EEN GEZONDE LEEF-OMGEVING IN BEELD EN BEDENK OPLOSSINGEN VOOR DE NOODZAKELIJKE INVESTERINGEN

Om de meerwaarde van een gezonde leefomgeving in beeld te brengen, kan bijvoorbeeld een maatschappelijke kosten-batenanalyse worden uitgevoerd. Of maak gebruik van de brede welvaartsindicator. Besef hierbij dat welvaart en welzijn lang samen op gaan, maar dat er een punt komt dat meer welvaart ten koste gaat van welzijn.

Bedenk oplossingen voor de financiering van investeringen die nodig zijn voor een gezonde leefomgeving. Kosten en baten liggen vaak niet bij dezelfde partij. Pak dit daarom samen met de verschillende overheden en de private partijen op. Laat het groen bijvoorbeeld (deels) financieren door de ontwikkelaars van 'rood', die hogere opbrengsten hebben van woningen in het groen.



> BETREK ALLE STAKEHOLDERS, INCLUSIEF DE (MOGELIJKE) TOEKOMSTIGE INWONERS EN VERGEET KWETSBARE EN MOEILIK TE BETREKKEN/BEREIKEN GROEPEN NIET

Het is belangrijk om je doelgroep te betrekken bij de inrichting van de omgeving. Bepaalde groepen zijn echter moeilijk te bereiken. Een mogelijke oplossing ligt in het samengaan met andere trajecten gericht op die lastig te bereiken kwetsbare groepen. Zet bijvoorbeeld een eenzaamheidscampagne ook in om mensen te informeren over de effecten van hittestress en hoe die te bestrijden. Zoek je doelgroep op en ga uit van hun kracht/zelfregie.

Werk ook samen met andere partijen, zoals werkgevers die fietsgebruik kunnen stimuleren en autogebruik kunnen afremmen. De overheid zorgt daarbij voor een passende, goede en aantrekkelijke infrastructuur.

Betrek de hele keten van bedrijven die een rol hebben bij de inrichting van een omgeving:

- Ontwerpers: ingenieurbureaus, landschapsarchitecten, IT-bedrijven voor smart city-instrumenten als sensing, healing environment.
- Aanleg en onderhoud: bouwbedrijven, installateurs, hoveniers.
- Beheer.
- Exploitatie.
- Ondersteunende diensten: beleggers residentieel en commercieel vastgoed, makelaars.

> DURF RADICALE KEUZES TE MAKEN OM GEDRAG TE BEÏNVLOEDEN

Gedragbeïnvloeding is moeilijk. Ook omdat cultuur en de sociale omgeving vaak bepaalt waarom je dingen doet zoals je ze doet. Daarom moet je soms een radicale ingreep doen, waarmee de voor gezondheid 'foute' keuzes moeilijker worden en de 'goede' keuzes makkelijker. Bijvoorbeeld: minder parkeerplaatsen bij woningen, winkels etc. en meer parkeren op afstand hiervan. Daardoor wordt de reistijd langer (het vinden van een parkeerplek en/of grotere afstand moeten lopen) en kiezen mensen eerder voor de fiets. Acceptatie hiervan duurt even, maar volgt altijd. Uiteindelijk wordt de nieuwe situatie de nieuwe norm.

> BEKIJK FILES EENS ALS HANDIG REGELMECHANISME IN PLAATS VAN ALS OP TE LOSSEN PROBLEEM

Als mensen de reistijd te lang vinden, dan gaan ze andere afwegingen maken. Ze kiezen een andere manier of ander tijdstip van reizen, een andere woonplek of een andere baan. Files zijn er maar een beperkte tijd van de dag. Pas daar de capaciteit niet op aan maar zorg ervoor dat mensen nieuwe dingen gaan uitproberen en hun gedrag aanpassen, waardoor het probleem kleiner wordt. Onder druk wordt men creatiever.



> STIMULEER VERNIEUWENDE INITIATIEVEN

Denk aan totaalconcept-ontwerpen. Gemeente Houten is een mooi voorbeeld van een totaalconcept voor een stad/dorp, waar de menselijke maat uitgangspunt is. Veel ideeën daarvan

kunnen ook op andere locaties (steden/dorpen/wijken) worden toegepast.

Een gezonde leefomgeving betekent aandacht voor fietsen en wandelen, een buurtmoestuin, speelgelegenheid (deels in het groen), ontmoetingsplekken, sportveldjes etc. Het groen in combinatie met fiets- en wandelroutes is een mooie en aantrekkelijke koppeling, die veel vaker toegepast kan worden.



Een ander goed voorbeeld: het buurtje Kloosterburen in Den Haag-Zuidwest. Het buurtje is ontwikkeld rondom een oud klooster en de oorspronkelijk stijl is gerespecteerd waardoor het ook herkenbaar is voor mensen die daar al woonden. Cultuurhistorie is in dit geval als basis genomen. Met daarnaast ook heel veel aandacht voor de ruimtelijke en sociale opbouw. Die is niet alleen maar gericht op straten voor auto's en verkeer, maar er is juist slim nagedacht over de verkeerstromen en de aftakkingen de buurt in.

Andere voorbeelden van totaalconcepten voor een wijk zijn de Kersentuin in Leidsche Rijn en Ecowijk Mandora in Houten.

Vrijkomende agrarische bebouwing biedt wellicht kansen om een kleine maar hechte gemeenschap te realiseren, waarbij mensen voor elkaar zorgen.

Er is behoefte aan meer woningen, meer solidariteit van mensen. Bedenk of er regels zijn die dat belemmeren. Een voorbeeld is het mogelijk maken dat mensen een extra verdieping op hun huis zetten of in de tuin bouwen voor kinderen, ouders of om te verhuren. Zo ontstaat er meer woonruimte en stimuleer je dat mensen meer met elkaar de problemen oplossen waar ze tegenaan lopen. Bedenk bij vernieuwende initiatieven wel dat nieuwe woonconcepten vooral uit de kokers van architecten komen. En soms gewoon omdat ze wel eens iets nieuws willen. Willen inwoners dat ook? Betrek ze erbij!

> **KIJK OVER DE GRENZEN HEEN**

Moet alles in de provincie Utrecht en in specifieke gebieden een plek vinden? Er zijn ook krimpregio's in Nederland. Daar zijn wellicht koppelkansen. De tweedeling die steeds meer ontstaat tussen groei en krimp is niet bevorderlijk voor een gezonde samenleving. Verspreid drukte en stedelijke kwaliteit over het land.

> **KIJK NAAR VOORBEELDEN ELDERS WAAR MENSEN PLEZIERIG WONEN**

Kopenhagen neemt veel fietsmaatregelen, Wenen wordt fijn gevonden om te wonen. Wat doen ze daar? In Wenen zijn bijvoorbeeld veel voorzieningen in de stad, er is prima openbaar vervoer maar er is ook veel groen/recreatie in de stad rond de Donau.

> **ZOEK NAAR MOGELIJKHEDEN VAN COMBINATIES VAN OPGAVEN, MAAR MAAK SOMS OOK EEN DUIDELIJKE KEUZE**

Hoe werkt de combinatie akkerbouw en zonnevelden, ook in Utrecht? En groene daken en zonnepanelen, wanneer is dat een



goede combinatie? Bouwen met gevelwanden met zonnepanelen, wateropvangbekkens geïntegreerd in een park etc.

Maar maak ook heldere keuzes: in de stad bijvoorbeeld meer prioriteit bij 'verblijven' in plaats van 'verplaatsen'. Nu is een groot deel van de stad ingericht vanuit 'de stad als vervoersruimte'. Denk vanuit 'de stad als verblijfsruimte' en pas de inrichting daarop aan.



3. INRICHTINGSPRINCIPES

In het onderzoeksrapport 'Ruimte voor Gezondheid' worden op hoofdlijnen zes inrichtingsprincipes onderscheiden. In dit hoofdstuk beschrijven we deze principes, we geven een toelichting en soms voorbeelden. Onder elk hoofdprincipe volgen steeds uitwerkingen per schaalniveau:

- provincie/regio
- stad/dorp
- wijk/straat/gebouw

Sommige concrete inrichtingsprincipes kunnen op meer schaalniveaus worden toegepast.

1 REALISEER VOLDOENDE, KWALITATIEF HOOGWAARDIGE, GROEN-BLAUWE RUIMTE, DIE VOOR IEDEREEN TOEGANKELIJK IS



Toelichting

Deze ruimte moet deels stil en deels open zijn en is op alle schaalniveaus belangrijk. Groen, stilte en openheid zijn belangrijk voor:

- Het tegengaan van hittestress.
- Het verleiden tot bewegen. In een meer groene omgeving zijn kinderen aantoonbaar motorisch beter ontwikkeld, is er minder obesitas, maar vooral ook minder hart- en vaatziekten, kanker, dementie etc. Mensen worden bovendien creatiever door bewegen in een groene omgeving.
- Het verbeteren van de concentratie: kinderen/volwassenen kunnen beter leren en werken.
- Het verlagen van de mentale stress: groen, stilte en het gevoel van ruimte is rustgevend.
- Herstel van ziekte, dat gaat sneller in een groene omgeving.
- Sociale interactie. Mensen, jong en oud, gaan socialer met elkaar om in een groene omgeving.
- Meer contacten: groen zorgt vaak voor meer contacten en ontmoeten. Bijvoorbeeld via voortuintjes.
- Het verminderen van criminaliteit. Groen heeft daar invloed op.

Groen is daarnaast ook een belangrijke economische factor. Een groene omgeving is aantrekkelijk voor veel bedrijven, omdat werknemers daar graag wonen en/of werken en de uitstraling goed is. En het feit dat mensen gezonder zijn en sneller herstellen van ziekte in zo'n omgeving speelt ook mee: minder arbeidsverzuim en minder ziektekosten. Woningen in het groen zijn meer waard.

Meer weten over groen en hoeveelheid groen? Lees '[Recht op groen](#)', een publicatie van de Raad voor het Landelijk Gebied.



Uitwerkingen per schaalniveau

Op de verschillende schaalniveaus gelden er andere inrichtingsprincipes, aandachtspunten en aanbevelingen als het om groen gaat. Hierna staan ze voor de verschillende schaalniveaus op een rij.

A. PROVINCIAAL/REGIONAAL

Identificeer waardevolle landschappen (in termen van natuur, recreatie en openheid, gezondheid, rust) en zet in op een mix van behoud en ontwikkeling.

Meer kwaliteit aan een gebied geven kan ervoor zorgen dat meer mensen er goed gebruik van kunnen maken. Op die manier kan het landschap, het groene gebied, vaak meer doelen dienen. Zet vooral in op de structuren, de muren die het landschap overeind houden. De kleine landschapselementen zijn meer de meubels daarbinnen.

Kijk naar de essenties van de verschillende gebieden en wat nodig is voor de functies die ze (kunnen) vervullen. Bedenk hierbij dat inwoners van het landelijk gebied, maar ook de stadsbewoners in zo'n gebied, zich verbonden voelen met hun omgeving door de identiteit die het landschap geeft aan een gebied. Dat is belangrijk voor mensen, zo voelen zij zich er thuis. Ook de stedeling zoekt naar bepaalde landschappen en variatie daarin, maar deze inwoners maken anders gebruik van de landschappen.

Niet alleen de kwaliteit van het groen is belangrijk, maar ook de hoeveelheid¹. Anders wordt het er zo druk dat de kwaliteit verdwijnt en het geen of veel minder compensatie is voor stress.

De bereikbaarheid van groen/recreatie/natuur met fiets en openbaar vervoer moet beter onder de aandacht komen. Het gaat daarbij zowel om communicatie van hoe je er kan komen als om betere verbindingen. Vooral de verbinding met de fiets wordt kansrijk geacht. Die neemt minder ruimte in, is goedkoper en geeft ook dat gevoel van 'eigen baas zijn'.

Ontwikkel en behoud stilte- en rustgebieden bij voorkeur als kwaliteit van (een deel) van de waardevolle landschappen.

Het dagelijks leven wordt steeds drukker als gevolg van veel mensen en activiteiten. Deze drukte veroorzaakt stress. Herstel van stress is belangrijk. Creëer daarom rustpunten en het gevoel van ruimte. Juist in grotere verstedelijkte agglomeraties zijn voldoende stilte- en rustgebieden heel erg belangrijk, vaak in combinatie met groen.

Voorkom een groot compleet verstedelijkt gebied, mensen hebben behoefte aan grotere groengebieden en open ruimte binnen 2-3 km vanaf hun woonplek. Zorg ook voor differentiatie in wat er beleefd kan worden in het groen/het landschap. Soms wil je juist meer dynamiek/gezelligheid.

Voor behoud van stilte is ook de bronaanpak heel belangrijk, niet alleen ruimtelijke maatregelen. Probleem voor het specifiek in stand houden van stiltegebieden is dat rijksbronnen, vliegverkeer, autosnelwegen en het spoor, grote impact hebben, maar niet gereguleerd kunnen worden via beleid en regelgeving voor stiltegebieden.

Zorg voor beleefbare open ruimte in de stad en in het landelijk gebied.

Behoud openheid: het gevoel van ruimte is heel belangrijk voor mensen. Ook in het landelijk gebied. Heb aandacht voor het verschil in beleving van het landelijk gebied. De boer ziet het land als productiefactor, de inwoner en recreant zien het als beleevingswaarde. Dat is een groot verschil als het om de waardering van verschillend ingerichte gebieden gaat.

Houd rekening met waterretentie.

Zorg voor voldoende niet-verhard gebied, voorkom dat er één groot sterk verstedelijkt gebied komt, waar geen grote groene gebieden en structuren meer in te vinden zijn.



B. STAD/DORP

Voeg groen toe ter voorkoming van hittestress, voor de waterhuishouding van de stad en voor de biodiversiteit in de stad.

Er is ruimte in de stad nodig voor groen, die zodanig wordt ingericht dat dat het uitnodigt tot bewegen. En als het goed ingericht wordt, dan kan groen ook meer betekenen voor klimaatadaptatie (het tegengaan van hittestress) en de biodiversiteit. De gemiddelde zomer van 2050 is vergelijkbaar met de zomer van 2018. Dan is veel meer groen en water van belang. Groen verkoelt niet alleen door schaduw te geven, maar ook door verdamping. Geef keuze tussen zon en schaduw. Combineer met andere doelen van groen en probeer niet alleen grasvelden aan te leggen, want die werken voor klimaatadaptatie veel minder goed.

1) Regio groen norm: 300-500 m² per huishouden binnen 2,5-5 km. Stichting Recreatie, kennis en informatiecentrum, onderzoek naar rood en groen in balans, 2001.

Concrete maatregelen: tegeltax, groene daken, groene gevels, actie steenbreek. Eén groen dak koelt 1 woning, maar als 50% van de daken in een straat vergroend zijn, dan koelt het de hele omgeving. Denk aan vergroenen van parkeervoorzieningen, paden etc. door een **open verharding** in plaats van automatisch (volledig) verharden. Vermijd bij het planten van bomen (het meest effectief tegen hittestress) de soorten die hooikoortsklachten geven. Hooikoorts neemt toe met de klimaatverandering, vanwege de langere warmere periodes. Hittestress en hooikoorts zijn beide veroorzakers van veel arbeidsverzuim.

Biedt groen aan in wijken of delen van wijken, vooral die met bewoners met een lage sociaaleconomische status (SES) en in de omgeving van zorg- en onderwijsgebouwen.

Als de mogelijkheid er is, start dan met het ontwerp van het groen/blauw in een gebied. Bekijk wat je kunt benutten en ontwerp het groen zodat het functioneert voor gezondheid, klimaatadaptatie, biodiversiteit in de stad etc.

Een goed voorbeeld is [Kanaleneiland Midden](#).



Houten is een mooi voorbeeld van groen als uitgangspunt. Daar is gekozen voor een groenzone die dwars door de hele stad loopt en veel bezochte bestemmingen verbindt. In die zone hebben fietsen en wandelen prioriteit. Dat voorbeeld kan als inspiratie dienen voor andere gebieden. In Houten was dat inrichtingsprincipe het uitgangspunt bij de ontwikkeling van het gebied. In bestaande gebieden kan het als einddoel voor de langere termijn gekozen worden. Hieraan toets je elke nieuwe ontwikkeling die in een wijk of in stad/dorp plaatsvindt: hoe kan deze ontwikkeling een bijdrage leveren aan het bereiken van dat einddoel.

Bekend is dat bewoners met een lage SES meer baat hebben bij groen in hun directe omgeving. Groen levert daar dus een relatief

grote bijdrage aan gezondheid dan in andere wijken. Daar is ruimte voor nodig en ook de kwaliteit van die ruimte is belangrijk. Een grasveldje tussen flats doet weinig tot niets. Durf daarom locaties in een sterk verdicht gebied, waar veel vraag naar woningen is, toch als groen park in te richten. Op die manier kun je de kwaliteit van de meest verdichte delen van een stad sterk verhogen.

RIVM: “Voor het dagelijks gebruik van groen (spelen, luieren en sporten) zijn openbare groengebieden (parken, bossen, natuurgebieden en dagrecreatieterreinen) binnen een afstand van 500 meter (300 meter voor ouderen en kinderen) van de woning van belang. Semi-openbare groengebieden zoals sportvelden, volkstuinten en begraafplaatsen kunnen ook hiervoor ingezet worden mits ze opengesteld zijn en voldoende voorzieningen bieden.”

C. WIJK/STRAAT/GEBOUW

Zorg voor de aanwezigheid en bereikbaarheid van groen en ontmoetingsplekken.

Het gaat niet alleen om sec de aanwezigheid van groen, maar ook om het type groen waar behoefte aan is bij de inwoners. Dit is afhankelijk van het type mensen dat er woont. Als je moet kiezen, zet dan meer in op groen dan op blauw. De combinatie van groen en blauw beperkt hittestress. Onder een boom heb je tenslotte geen airco nodig.



Toon bij nieuwbouw een meer dan gemiddelde groenambitie. Betrek woningcorporaties bij het in stand houden van groen/het vergroenen van een wijk. Zij zijn een belangrijke speler. Zorg niet alleen voor groene 'gebiedjes', maar ook voor groene systemen in de gehele stad (groene verbindingen tussen het groen in verschillende wijken/straten) en aansluitend ook op het groen in het landelijk gebied. Betrek ook de bewoners bij de inrichting.

Investeer in grote bomen (rust, koelte vanaf de start van de wijk) maar wees er alert op dat er ook ontspanplekken zijn waar je in de lente/herfstzon kunt zitten. Creër dus niet alleen maar schaduw. Denk bij verdichten ook eens aan te benutten groen op daken.

Een mooi voorbeeld is [het dakpark](#) Rotterdam.



Bedenk hierbij dat groen op daken en gevels niet voor alle doelen van groen geschikt is. Pas dit soort ideeën toe in een totaal groenconcept.²

Zorg voor voldoende gebieden waar inwoners een gevoel van ruimte kunnen ervaren.

Dit kan op wijkniveau, maar vooral op stad/dorpsniveau en in het buitengebied. Het wordt voller en drukker in de stad, maar ook daar buiten. Vrijwel alle mensen hebben de behoefte om zo nu en dan dat gevoel van ruimte (geen bebouwing, weinig verkeer/infra aanwezig etc) te ervaren.

Zorg voor rustige plekken die voor iedere inwoner goed bereikbaar zijn.

Houdt er rekening mee dat onder meer warmtepompen en airco's extra geluid in de woonomgeving veroorzaken. Vanwege respectievelijk de energietransitie en klimaatverandering komen deze apparaten steeds vaker voor. Zorg dat er plekken zijn in huis en daarbuiten, vaak gecombineerd met groen, waar mensen gevrijwaard zijn van dit soort storende/repeterende geluiden. En weet dat de elektrische auto nog steeds bandengeluid produceert en dat dat geluid overheerst bij snelheden van 40km/u en hoger.

Onderschat niet het belang dat door inwoners wordt gehecht aan privégroen.

Denk goed na over hoe je mensen hun eigen plekje groen kan geven. Maak dus niet alleen maar hoogbouw met gedeeld groen.

Zorg voor zoveel mogelijk woningen met zicht op groen.

Dit gaat om bomen en parken, maar ook om gevels en in mindere mate daken. Maak slimmer gebruik van groen en het vergroenen van verharding door combinaties met klimaat, energie, biodiversiteit en ontmoeting te leggen.

2 GEEF PRIORITEIT AAN LOPEN, FIETSEN EN OPENBAAR VERVOER, STIMULEER BEWEGEN, EN BEPERK HET VERVUILLENDE GOEDEREN- EN PERSONENVERVOER




Toelichting

Op elk schaalniveau is dit een belangrijk principe. Het is belangrijk om:

- de belasting van de leefomgeving als gevolg van onze mobiliteit te verminderen. Minder luchtverontreiniging, minder geluidbelasting door schoner transport en minder transport waar mogelijk.
- meer te bewegen in onze dagelijkse dingen. Met fietsen en wandelen naar werk, school, winkels en dergelijke bewegen we dagelijks meer. Dat is goed voor ons hart en voor onze bloedvaten. Ook reizen met het openbaar vervoer levert aanzienlijk meer beweging op dan reizen met de auto.
- de ruimte efficiënter te benutten. Dertig mensen die lopen nemen minder ruimte in dan dertig mensen op de fiets, die weer minder ruimte innemen dan dertig mensen in het openbaar vervoer en die weer minder dan dertig mensen in de auto. Bovendien neemt de auto heel veel ruimte in door parkeren.

2) Landelijke groennorm: 75 m² per woning. Norm Verenigde Naties: 48 m² per inwoner.

Het ruimtegebruik van een rijdende personenauto is 140 m², van een rijdende fiets 5 m² en van een lopende voetganger 2 m². Het ruimtegebruik van een geparkeerde auto is 20 m² en van een gestalde fiets 2 m². Bij voetgangers is parkeren niet aan de orde dus is het ruimtegebruik 0 m². De investeringen in lopen en fietsen zijn ook aantrekkelijk vanuit economisch perspectief.

Voetgangers- en fietsprojecten hebben een gemiddelde kosten-batenratio van 13,5, terwijl investeringen in voorzieningen voor andere modaliteiten een kosten-batenratio tussen de 1,7 en 4,7 hebben. Zie [‘Verkennen effecten van investeren in lopen’](#) – CROW en [‘De bewegende stad’](#) –  gemeente Amsterdam.

Uitwerkingen per schaalniveau

Op de verschillende schaalniveaus gelden er andere inrichtingsprincipes, aandachtspunten en aanbevelingen als het om het stimuleren van fietsen, wandelen en openbaar vervoer gaat en het verlagen van de milieubelasting van goederenvervoer. Hierna staan ze voor de verschillende schaalniveaus op een rij.

A. PROVINCIE/REGIO

Zorg voor openbaar vervoer en fietsinfrastructuur die de bereikbaarheid van voorzieningen vergroot en snelle verbindingen realiseert tussen steden en dorpen, woonomgeving en werk/school/recreatieve bestemmingen.

Vooraf snelheid, aantrekkelijkheid (afwisseling, comfort) en gemak spelen een rol bij vervoerkeuzes. Betrek ook recreatie bij het fiets- en openbaarvervoernetwerk. Het moet beter aangesloten worden. Nu is vooral de ontsluiting met de auto van recreatiegebieden geregeld en bekend. Werk samen met gemeenten in een regio aan een totaal fietsnetwerk.

Ontwikkel een visie op goederenvervoer en ‘the last mile’.

Het goederenvervoer zorgt veelal voor lucht- en geluidbelasting. Een andere manier van distributie, vervoer over water/per spoor etc. kan de emissies verminderen.

Hoe en wanneer breng je de verschillende goederen bij de consument. Er zijn veel slimme oplossingen, die minder verkeer met zich mee brengen. De oplossingen zijn niet voor elk type product hetzelfde.

Zorg voor (nog) meer toegankelijkheid van het landelijk gebied voor recreatief fietsen en wandelen.

Het gaat hierbij om al het groene gebied, ook de delen die in gebruik zijn voor landbouw. Bied hiermee meer mogelijkheden voor meer mensen om van de rustige groenere gebieden (vrij van autoverkeer) te ontspannen en te bewegen.

B. STAD/DORP

Beperk de ruimte voor verkeer en parkeren in wijken en zorg in combinatie daarmee voor betere en snellere fiets- en wandelroutes naar voorzieningen.

Ontwerp een structuur voor het veilig fietsen en wandelen in stad en dorp. Mooi voorbeeld is het totaalconcept in de gemeente Houten. Onderdelen daarvan kunnen ook elders toegepast worden, zoals de oplossingen om het autoverkeer af te remmen. Denk aan het scheiden van de hoofdinfrastructuur voor auto's en voor fietsers/wandelaars, waarbij er voor auto's geen doorgaande routes zijn die de verschillende wijken verbinden. Andere ingrepen in het systeem: haakse bochten voor auto's, fietsers voorrang en/of auto te gast.

Kies bij het bouwen van nieuwe voorzieningen bij voorkeur voor locaties die lopend en per fiets goed bereikbaar zijn.



Stimuleer waar mogelijk om voorzieningen te houden of terug te brengen in de kleine kernen/dorpen, zodat de inwoners minder op de auto zijn aangewezen. Denk aan de bibliotheek of andere voorzieningen die wellicht makkelijker terug te brengen zijn dan winkels.

In veel dorpen bestaat een aanzienlijk deel van de bevolking uit inwoners die hier vooral wonen en voor het overige georiënteerd

zijn op de stad. Als de bevolking (inclusief die forenzen) ouder en minder mobiel wordt, dan is het een groter probleem dat voorzieningen niet in het dorp aanwezig zijn. Vooral als er ook geen openbaar vervoer beschikbaar is.

Scholen zijn ook belangrijk met het oog op een diverse samenstelling van de bevolking. Gezinnen met kinderen en jongeren zijn belangrijk voor een gemeenschap.

Zorg voor een goede aansluiting van het stedelijk fietsnetwerk op het fietsnetwerk tussen steden en dorpen.

Koppel het netwerk ook vooral aan groen, waardoor mensen er graag gebruik van maken en je meteen groen toevoegt om bijvoorbeeld hittestress tegen te gaan en wellicht de biodiversiteit te vergroten. Denk wel aan de sociale veiligheid. Beperk de ruimte voor de auto in het stedelijk gebied ten behoeve van fiets, lopen en groen.

Denk ook aan het parkeren van fietsen. Daar moet voldoende en veilige stallingsruimte voor zijn in de directe omgeving van de voorzieningen.

Beperk het vervuilende goederenvervoer in de stad/dorp en stimuleer meer schonere en stillere distributie.

Maak gebruik van innovatieve/geluidsarme vervoersconcepten zodat je ruimte en rust creëert. Denk hier ook aan bij de inrichting van een wijk. Zorg dat het schone en stille vervoer overall goed terecht kan. Een concreet idee is het inrichten van een concessie voor één goederenvervoerder, met wie dan verdergaande afspraken gemaakt kunnen worden voor schoner en stiller vervoer. Of experimenteer met nieuwe vervoersconcepten, ook voor personenvervoer. Denk aan de inzet van elektrische golfkarren, zoals dat in Houten wordt gebruikt voor vervoer van ouderen. Of aan vervoersmiddelen op waterstof. De ontwikkeling van het rijden op waterstof is nog in een vroeg stadium. Toch lijkt het, volgens sommige deskundigen, meer kansen te bieden dan elektrisch rijden, omdat de beperkingen in afstand voor elektrisch rijden niet oplosbaar lijken. En waterstof kan ook gebruikt worden om energie in op te slaan en waterstofauto's kunnen gebruikt worden om energie aan woningen te leveren. Anderen denken juist dat waterstof zich niet verder kan ontwikkelen en te veel risico's met zich mee brengt. Voor elektrisch schoon vervoer heb je wel heel veel duurzame energieopwekking nodig en ook aan elektrisch vervoer zitten risico's.

C. WIJK/STRAAT/GEBOUW

Beperk het doorgaande autoverkeer door straten/wijken in combinatie met de aanleg van goede fiets- en wandelroutes.

De auto is te gast op een route voor langzaam verkeer in plaats van andersom. Denk hierbij wel aan een goede bereikbaarheid voor hulpdiensten.

Zorg voor minder parkeermogelijkheden en kies voor parkeren uit het zicht.

Door minder parkeermogelijkheden en door ze op afstand te leggen van de bestemmingen (bijv. van woningen) stimuleer je het gebruik van OV en fiets doordat dit dan beter kan concurreren met de auto wat betreft tijd. Door ze ondergronds te realiseren hebben ze minder impact op de omgeving en is er meer ruimte voor groen.

Je kunt je ook richten op een doelgroep die geen auto wil. Bij huur-/koopcontract van een woning kun je een mobiliteitsconcept/-abonnement opnemen, waar bijvoorbeeld deelfietsen of deelauto's, het parkeren op afstand en/of een OV-abonnement deel van uit maken.

Vermijd drempels voor kwetsbare groepen bij het benutten van groen, ontmoetingsplekken en het bezoeken van de vaak bezochte voorzieningen, zoals winkels, zorginstellingen etc.

Drempels kunnen fysiek zijn:

- De afstand is te groot om lopend of met hulpmiddelen als een rollator te overbruggen.
- Er zijn geen rustpunten onderweg.
- Er zijn geen schone openbare toiletten.
- De stoepen zijn niet te nemen met een rolstoel.
- Speeltuinen kunnen niet bereikt worden zonder een drukke weg over te steken.
- Bestemming zijn niet of slecht bereikbaar met het openbaar vervoer.

Denk ook aan de inrichting van de ruimte die men passeert. Belangrijk is bijvoorbeeld een goed overzicht bij kruisingen en bedenk dat gedeelde ruimtes voor ouderen en kinderen lastig kunnen zijn, omdat er te veel verschillende snelheden zijn.

2) Landelijke groennorm: 75 m² per woning. Norm Verenigde Naties: 48 m² per inwoner.

Drempels kunnen ook financieel zijn. Duurzame mobiliteit is vaak duurder dan niet duurzame mobiliteit op dit moment. De elektrische auto is aanmerkelijk duurder dan de brandstofauto bijvoorbeeld. En als je een deel van je autoritten wilt vervangen door ritten met een elektrische fiets dan moet je die wel aan kunnen schaffen.

Zorg voor voldoende speelplekken en sportgelegenheid voor verschillende leeftijdscategorieën.

Naast voldoende aanbod zijn factoren als de kwaliteit (geschiktheid) van een locatie ook van belang. Voor de leeftijdscategorie 12+ is het lastig om speelplekken te realiseren. Dat willen veel mensen niet in hun nabije woonomgeving.

Combineer functies zoals een waterplein met een skateplek. Zorg ook voor meervoudig te gebruiken en aan te passen speelplekken. Stem sportvoorzieningen af op de leeftijd van de bevolking van de wijk. En realiseer je dat er niet alleen 'bewegingswinst' te behalen is. Want juist op die speelplekken, en ook bij sportverenigingen, kan de jeugd uit verschillende lagen van de bevolking elkaar vinden, met elkaar om gaan.

3 PAS INRICHTING EN GEBRUIK VAN DE RUIMTE AAN OP DE EISEN VANUIT KLIMAATVERANDERING EN BORG GEZONDHEID EN VEILIGHEID DAARBIJ. VERMINDER DOOR DE INRICHTING DE MILIEU-BELASTING OP GEVOELIGE BESTEMMINGEN

Toelichting

Ons klimaat verandert. De gemiddelde zomer in 2050 is zoals de zomer van 2018: droog en heel warm. Dit heeft veel gevolgen voor onder andere de natuur en ziekteverwekkers. We zien toenemende hittestress in verstedelijkte gebieden, een aanzienlijk langer hooikoortsseizoen, meer periodes van wateroverlast in de winter en watertekort in de zomer.

De luchtkwaliteit verbetert, maar zorgt nog steeds voor veel gezondheidsverlies, omdat we allemaal blootgesteld worden aan onder andere fijnstof. Dit is zelfs in gebieden waar geen bronnen in de buurt zijn toch aanwezig, in hogere concentraties dan voor de gezondheid gewenst is. Daarnaast neemt de geluidbelasting in de dagelijkse omgeving toe. Geluid heeft naast hinder ook directe gezondheidseffecten als hart- en vaatziekten tot gevolg. Ook een hoge geurbelasting kan gezondheidseffecten hebben. Door verdichting en maatschappelijke ontwikkelingen nemen risico's en/of de gevolgen daarvan toe.

Uitwerkingen per schaalniveau

Op de verschillende schaalniveaus gelden er andere inrichtingsprincipes, aandachtspunten en aanbevelingen als het om klimaatadaptatie en verlagen van de milieubelasting gaat. Hierna staan ze voor de verschillende schaalniveaus op een rij.

A. PROVINCIE/REGIO

Identificeer risicovolle gebieden als gevolg van klimaatverandering en zeespiegelstijging, inklinking en bodemdaling en voor bos/heidebranden in verband met de toename van droge periodes.



Denk ver vooruit. Formuleer aandachtspunten en maak duidelijk waarmee precies rekening gehouden moet worden in die gebieden. Bijvoorbeeld Lopik: dat ligt in gebied dat daalt, kunnen we daar straks nog wonen? Of wat moeten we doen als we daar straks nog willen wonen? Maak duidelijk wat je hier als provincie/regio aan gaat doen.

Zorg met het ruimtelijk beleid voor een lage milieudruk op kwetsbare functies.

Denk aan het scheiden van bronnen van belasting en de gevoelige, kwetsbare functies zoals wonen, scholen, ziekenhuizen etc. Zet vooral in op het beperken van de emissie aan de bron, waardoor het *overall* beter wordt.

Zet in op energiebesparing en duurzame energieopwekking.

Heel praktisch: het energienetwerk is nu vaak nog te licht om alle energie die opgewekt wordt te kunnen verwerken. Zet in op verzwaring van het netwerk.

En een ander praktisch probleem: lekkages van de buizen bij geothermie door het zoute water dat er doorheen gaat. Die lekkages zorgen voor bodemverontreiniging, ook dicht aan maaiveld. Geef extra aandacht aan dit probleem in bepaalde gebieden, omdat verspreiding van verontreiniging in die gebieden snel gaat en overweeg het uitsluiten van bepaalde gebieden om die reden.

B. STAD/DORP

Beheers nieuwe risico's in de woonomgeving als gevolg van lokale energieopwekking en -opslag en nieuwe brandstoffen.

Besteed aandacht aan bijvoorbeeld de bereikbaarheid van lokale energieopslag door de brandweer en de mogelijkheden om te blussen.

Zorg met de ruimtelijke inrichting voor een lage milieudruk op kwetsbare functies.

Vermijd het realiseren van gevoelige bestemmingen op plekken waar de milieudruk hoog is of zorg voor afscherming/maatregelen.

C. WIJK/STRAAT/GEBOUW

Beperk de verharding in elke wijk, elke straat en bij individuele woningen/ woongebouwen.



Alle parkeerplaatsen moeten halfopen worden aangelegd. Breng vraag en aanbod voor verharding in balans. Vaak wordt er meer verharding aangelegd dan nodig is. Bepaal of aanvullende wateropslag mogelijk is tijdens extreme neerslag.

Beheers de risico's die samengaan met de meer lokale energieopwekking en -opslag.

Steeds vaker wordt er lokaal opslag van energie gerealiseerd via bijvoorbeeld een buurtbatterij. Een dergelijke opslag is bijna onblusbaar. Er komen bij een brand heel veel giftige stoffen vrij waardoor hele wijken ontruimd moeten worden. (Bij een brand in een buurtbatterij in België, hadden mensen tot op kilometers afstand last van de giftige stoffen.) Ook bij fietsenwinkels en grote testcentra van fietsen liggen veel accu's opgeslagen. Dit betekent een groter risico op brand, waarbij veel giftige stoffen vrijkomen. Denk bij het kiezen van een locatie voor dit soort initiatieven ook aan de bereikbaarheid van hulpdiensten en de impact voor de directe omgeving als het fout gaat.

Een betere spreiding zou ook een oplossing kunnen zijn om de risico's te verkleinen, maar dan moeten de opslagmogelijkheden wel voldoen aan veiligheidseisen.

Zet in op energiezuinige woningen in combinatie met voldoende ventilatie.

Energiezuinig is een te lage ambitie. Zorg dat elke woonkern minstens één energieneutrale wijk krijgt of beter nog: een energiepositieve wijk. Bij nieuwbouw is dat makkelijker te realiseren. Het is belangrijk daarbij te letten op de ventilatie. De binnenlucht is vaak verontreinigd door activiteiten en gebruikte materialen in woningen. Bij energiebesparing wordt de ventilatie vaak minder, daardoor hoopt de verontreiniging zich verder op.

Beheers nieuwe geluidbronnen in de woonomgeving, zoals warmtepompen, windturbines en airco's.

Maak warmtepompen geluidsarm en kijk goed waar je ze neerzet. Plaats bij hogere gebouwen met appartementen niet bij elke woning een warmtepomp, maar zet de warmtepomp centraal zodat afscherming en financiering daarvan haalbaarder is. Plaats geluidbronnen zoveel mogelijk onder de grond.

Zorg dat iedere woning die een hogere geluidbelasting heeft tenminste over een geluidluwe zijde beschikt.

Denk anders in het ontwerp: esthetische vormgeving lijkt nu nog zwaarder te wegen dan geluidsoverlast. Bekijk een ontwerp meer vanuit de geluidbelasting en geluidluwte, maak een akoestisch ontwerp.

Naaldbouw

Hoge en smalle gebouwen zorgen voor meer ruimte aan maaiveld, maar ze zorgen ook voor minder afscherming van geluid. Vanuit dat aspect is het goed om te kijken naar optimalisatie van de hoogte en breedte van woonbebouwing.

4 ZET IN OP EEN LANDBOUWTRANSITIE MET MINDER NEGatieve EN MEER POSITIEVE EFFECTEN OP GEZONDHEID



Toelichting

Afhankelijk van de bedrijfstak heeft de huidige landbouw verschillende effecten op de gezondheid.

Negatieve effecten door:

- infectieziekten die van dieren op mensen kunnen overgaan en die zich via direct contact of via de lucht verspreiden,
- geurbelasting,
- directe emissie van fijnstof en
- secundair gevormd fijnstof uit ammoniak, de verspreiding van endotoxinen (bestanddelen van celwanden van bacteriën die vooral voor luchtweginfecties zorgen) en de verspreiding van bestrijdingsmiddelen.

Landbouw kan ook een positief effect hebben op de gezondheid. Bijvoorbeeld door de productie van gezond voedsel en het onderhouden van een open en groen landschap dat ook toegankelijk is voor de mens.

Uitwerkingen per schaalniveau

Op de verschillende schaalniveaus gelden er andere inrichtingsprincipes, aandachtspunten en aanbevelingen als het om de transitie van de landbouw gaat. Hierna staan ze voor de verschillende schaalniveaus op een rij.

A. PROVINCIE/REGIO

Geef richting aan een nieuw landbouwsysteem in combinatie met natuur en maatschappelijke opgaven.

Focus daarbij op verbreding van de inkomsten van de boer, zodat deze zijn inkomen niet alleen uit agrarische productie

hoeft te halen. En richt je daarnaast op een hernieuwde relatie tussen de stad en omliggende agrarische bedrijven. Zoals bijvoorbeeld 'Herenboeren' doet.

Ontwikkel een visie op het sluiten van de kringloop voor landbouw. Nu gaan nog veel kostbare stoffen verloren onder andere via ons systeem van de riolering.

Herenboeren

Bij dit initiatief gaat het om gewone burgers die de productie van hun eigen voedsel samen oppakken in hun eigen omgeving. Niet ieder op een eigen stukje maar een professionele boer produceert voor hen gezamenlijk hun voedsel. Exclusief op een kleinschalig coöperatief gemengd boerenbedrijf in hun directe omgeving. Meer informatie op www.herenboeren.nl.



B. STAD/DORP

Ontwikkel een visie op voedselproductie binnen de bebouwde kom.

Denk aan industriële landbouwmogelijkheden op bedrijfsterreinen en aan gezamenlijke moestuinen in de stad, eventueel ook verticale landbouw.



C. WIJK/STRAAT/GEBOUW

Beperk de verkrijgbaarheid van fastfood en geef prioriteit aan gezondere alternatieven.

De vraag is in hoeverre dit goed te beïnvloeden is met omgevingsbeleid. Houten heeft beleid dat er geen coffeeshop in de buurt van een school mag zijn, in Amsterdam wordt geëxperimenteerd met zones rond scholen waarin geen fastfood aangeboden mag worden. Een heikel punt want hoe reguleer je dit en wat mag wel/niet. In supermarkten kun je ook ongezond(er) voedsel krijgen en dat kun je niet verbieden. Misschien moeten we andersom redeneren: zorg er in ieder geval voor dat

er gezond voedsel beschikbaar is en geef dat prioriteit in bepaalde wijken/straten. Zorg ervoor dat er geen wijken zijn waar feitelijk geen gezond voedsel (groenten en fruit) verkrijgbaar is, zoals in de zogenaamde *food desserts* in Noord-Amerika.

5 ZORG VOOR EEN RUIMTELIJKE INRICHTING WAARIN IEDEREEN MEE KAN DOEN EN ONTWIKKEL NIEUWE WOONCONCEPTEN GERICHT OP BEVORDEREN VAN SOCIALE COHESIE

Toelichting

De tweedeling in de maatschappij neemt toe. Een deel van de bevolking kan niet mee doen vanwege gebrek aan kennis en onvermogen om de snelle ontwikkelingen bij te houden, bijvoorbeeld de steeds verdergaande digitalisering. Ook maakt de prijs van bepaalde mogelijkheden het voor een deel van de mensen financieel niet haalbaar er gebruik van te maken, denk bijvoorbeeld aan de aanschaf van zonnepanelen.

Verder verdwijnen voorzieningen uit de directe omgeving, zoals de huisartsvoorziening voor avond/nacht/weekend, waardoor ze fysiek onbereikbaar worden.

Ook zien we een tendens van verdergaande verplichte zelfredzaamheid, het terugtrekken met gelijkgestemden en toenemende individualisering en eenzaamheid.

De inrichting en het gebruik van de ruimte kan bijdragen aan een maatschappij waarin iedereen kan meedoen, waarbij mensen meer met elkaar in contact komen en de bereidheid tot helpen wordt vergroot.

Uitwerkingen per schaalniveau

Op de verschillende schaalniveaus gelden er andere inrichtingsprincipes, aandachtspunten en aanbevelingen als het om de inclusieve samenleving en sociale cohesie gaat. Hierna staan ze voor de verschillende schaalniveaus op een rij.

A. STAD/DORP

Sociale cohesie.

Samen werken aan oplossingen voor problemen. In sommige dorpen zie je nog de hechte gemeenschap die wat voor elkaar over heeft waardoor ook draagvlak voor voorzieningen ontstaat. Vooral kerkdorpen hebben vaak een centraal punt waar mensen elkaar ontmoeten.

Breng het centrale dorpsplein weer in oude staat als het inmiddels veranderd is in parkeerterrein en zorg dat mensen elkaar daar echt kunnen ontmoeten. Voor lintdorpen ligt het anders, omdat ze vaak geen centraal punt hebben. Benut mogelijkheden om zo'n punt in het dorp te realiseren als dat meerwaarde heeft. In grotere steden kun je de gezinssamenleving bevorderen door het ontwerp van wijken/buurtten. Maak ook daar een logische ontmoetingsplaats.

Bied een diversiteit aan wijken: gemengd woningaanbod naast wijken voor mensen met meer gelijke wensen/ideeën.

Nu hebben woningcorporaties bijvoorbeeld de opgave dat ze 90% van hun woningen moeten toewijzen aan mensen met een jaarinkomen tot 36.000 euro. Vroeger was dit percentage lager, waardoor wijken ook gemixter werden.

Scholen zijn ook belangrijk met het oog op een diverse samenstelling van de bevolking. Gezinnen met kinderen en jongeren zijn belangrijk voor een gemeenschap. Dus probeer zoveel mogelijk scholen te behouden in kleinere kernen. Het voorkomt ook verkeer als ouders hun kinderen niet elders naar school gaan brengen met de auto.

Kangaroo housing in België is een voorbeeld waarbij ouderen en jonge gezinnen meer bij elkaar wonen, waardoor mantelzorg beter te regelen is.

Besteed aandacht aan de toegankelijkheid van de 'gezonde leefomgeving' voor iedereen.

Om gezond te kunnen leven moet je soms over meer geld beschikken dan gemiddeld (relatief hoge kosten voor bijvoorbeeld gezond voedsel zoals fruit, veel groen en ruimte in de buurten met duurdere huizen) en meer kennis (bijvoorbeeld: Hoe kan ik gebruik maken van advies van een diëtiste of apps die gezond leven kunnen ondersteunen). Voor ouderen en mensen met een lage sociaal economische status wordt het bereiken van een gezonde leefomgeving daardoor moeilijker. Houd die gezonde leefstijl daarom begrijpelijk en betaalbaar.

B. WIJK/STRAAT/GEBOUW

Zorg bij de inrichting van de openbare ruimte liefst samen met de inwoners voor kleine sociale plekken.

Denk bijvoorbeeld aan de sociale stoep. Of benut winkelleegstand om ontmoetingsplekken voor iedereen te realiseren. In Delft werden samen met wijkbewoners moestuintjes toegevoegd aan de openbare ruimte en werden garages omgebouwd

tot winkeltjes/ontmoetingsplekken. De fijnere sfeer in de wijk zorgt voor een toename van welzijn.

Een ander voorbeeld is Le Medi in Rotterdam. Dit is een woonblok gebaseerd op wonen rond de Middellandse Zee. Het is een ommuurde stad met toegangspoorten, die overdag openstaan en 's avonds gesloten worden. Door de relatieve beslotenheid is er een echte gemeenschap ontstaan, ondanks de verschillende type woningen en bewoners die er in wonen.

Het zijn vaak de randen van de kleine sociale plekken die bepalen hoe sociaal we met anderen zijn, hoeveel we samen doen: zitplekken, groen, spel/sportmogelijkheden. Dat maakt dat passeerplekken ook plekken worden waar we anderen min of meer natuurlijk ontmoeten. Dat zie je goed in het filmpje ['Social life of small urban spaces'](#).



Ontwerp bij hoogbouw van meer dan vijf/zes woonlagen met aandacht voor het contact met maaveld, door bijvoorbeeld zichtbare groene daken.

Hoogbouw kan eraan bijdragen dat er meer ruimte voor groen overblijft. Maar bedenk bij het ontwerp dat er een kantelpunt is in de tijd die men bereid is om van hoog (woning) naar laag (groen) te reizen en daar anderen te ontmoeten. Een daktuin op lagere verdiepingen kan hier een oplossing bieden.

Een gebouw van bijv. vijf/zes woonlagen sluit goed aan bij de ruimte voor energiewinning op daken. Hoge en smalle gebouwen hebben te weinig dakoppervlak om veel energie te winnen. En ze schermen bovendien minder af voor geluidbelasting.

Houd ook in appartementsgebouwen rekening met een ruimte voor ontmoeten.

Het is belangrijk dat mensen ook binnen één gebouw een plek hebben om samen te komen, elkaar te leren kennen.

Zorg voor werkgelegenheid in de wijk.

Denk hierbij aan werkplaatsen, repaircafés, kringlooppunten ter stimulering van de circulaire economie.

6 ZET OOK BIJ CIRCULAIRE ECONOMIE EN IN DE BOUW/BOUWCONCEPTEN GEZONDHEID CENTRAAL

Toelichting

Het inzetten op een circulaire economie kan bijdragen aan minder emissies, minder uitputting van grondstoffen etc. Dat is een goede ontwikkeling. In dit streven moeten we echter



rekening houden met mogelijke gezondheidseffecten als materialen in een andere vorm en in een andere toepassing terugkeren in de leefomgeving. Denk bijvoorbeeld aan de recycling van rubberbanden voor rubberkorrels in kunstgrasvelden. Door de andere vorm en toepassing kunnen stoffen in het milieu terecht komen, met negatieve effecten als gevolg. Ook in de bouw kan door materiaalgebruik en ontwerp gekozen worden voor materialen met minder negatieve effecten op de leefomgeving.

Uitwerkingen per schaalniveau

Op de verschillende schaalniveaus gelden er andere inrichtingsprincipes, aandachtspunten en aanbevelingen als het om circulaire economie en gezonde bouwconcepten gaat. Hierna staan ze voor de verschillende schaalniveaus op een rij.

A. PROVINCIE/REGIO EN STAD/DORP

Zet in op circulaire economie, maar houd de effecten voor milieu en gezondheid onder de aandacht. Ook op de langere termijn.

Samenwerking met het rijk, andere provincies en gemeenten is hierbij belangrijk.

B. WIJK/STRAAT/GEBOUW

Bouw meer flexibel.

Maak woningen levensloopbestendig, kies voor sociale binding als ordenend principe, ontwerp gebouwen op aanpasbaarheid (een school kan later omgebouwd worden tot woningen.) Bevorder een CO²-arme omgeving met veel meer gebruik van houtbouw (dan beton).

Zorg voor natuurinclusieve bouw.

Nestkasten, groene gevels, nestruimtes onder dakgoten etc.

