

Thema
Sociaal-cultureel
Aspect
Wonen
Criterium
S1 Verandering in bevolkingsopbouw van kleine kernen
Effectscore voor het criterium
Ruimte Geven: +
Ruimte Sparen: —
Vergelijking effecten
<i>Huidige situatie</i> In de Kop Noord-Holland zijn 42 kernen (aaneengesloten woonbebouwing) met minder dan 2000 inwoners. In West Friesland zijn dat er 37, in Noord Kennemerland 20. In deze kleine kernen is 20% jonger dan 15 jaar en 11% ouder dan 65 jaar. De verschillen tussen de deelgebieden zijn vrijwel nihil. Deze bevolkingsopbouw wijkt iets af van die van niet-kleine kernen. Het aandeel 65+ en 15- tot 29-jarigen is 2% kleiner dan in niet-kleine kernen, de groep 45- tot 64-jarigen 2% groter. Gezien het laatste mag verwacht worden dat ook in de kleine kernen vergrijzing zal toenemen. <i>Beoordeling scenario's</i> In het scenario Ruimte Geven wordt meer ruimte geboden voor woningbouw in kleine kernen. Aangenomen dat er met name eengezinswoningen worden gebouwd, zal hierdoor naar verwachting het aandeel 30- tot 44-jarigen en 0- tot 14-jarigen meer kunnen groeien. In het scenario Ruimte Sparen mogen kleine kernen niet groeien. Dit betekent dat de bevolkingsopbouw in Sparen overeenkomt met de autonome ontwikkeling. In de autonome ontwikkeling zet de trend van de laatste jaren door. Dat betekent vergrijzing en ontgroening en een sterke stijging van het aandeel 45-64-jarigen. Jongeren trekken weg door o.a. betaalbare woonruimte voor starters.. De ouderen blijven voor het grootste deel in de kleine kernen wonen, wat leidt tot een verdere vergrijzing. Woningen komen alleen vrij bij overlijden of gedwongen verhuizen naar verzorgingshuizen buiten de kleine kernen. De groei van het aandeel 45-64-jarigen betekent op termijn een nog sterkere vergrijzing.
Verantwoording
De toenemende vergrijzing is een van de negen ruimtevragende problemen die Noord-Holland Noord tot 2030 op zich af ziet komen. Dit speelt in zowel de steden als in de hoofdkernen en kleine kernen. De vergrijzing wordt daarnaast in kleine kernen (<2000 inwoners) nog eens versterkt door het wegtrekken van jongeren naar de stad (ontgroening). De bevolkingsopbouw van kleine kernen is daardoor onevenwichtiger dan in Noord-Holland Noord in het algemeen. Een evenwichtige bevolkingsopbouw is van belang voor een economisch en sociaal gezonde samenleving, die in een bepaalde mate zelfsturend is. Bijvoorbeeld: door een de aanwezigheid van beroepsbevolking zijn er betere mogelijkheden voor het in stand houden van winkels waar ouderen gebruik van maken of door de aanwezigheid van ouderen, die op de kinderen kunnen passen, kunnen gezinnen in de kleine kernen blijven wonen. Met dit criterium wordt in beeld gebracht in hoeverre de scenario's een oplossing bieden voor de onevenwichtige bevolkingsopbouw in kleine kernen.

Methodiek

1. In beeld brengen wat de huidige bevolkingsopbouw (in leeftijdscategorieën) is in Noord-Holland Noord en in de kleine kernen (<2000 inwoners) van Noord-Holland Noord per regio (Noord Kennemerland, West-Friesland, Kop van Noord-Holland).
2. Bepalen hoe de bevolkingsopbouw van de kleine kernen in Noord-Holland Noord (per regio) afwijkt van de niet-kleine kernen in Noord-Holland Noord (kwalitatief).
3. *Kwalitatief beoordelen hoe de woningbouwopgave van de scenario's de huidige bevolkingsopbouw in de kleine kernen (per regio) zal beïnvloeden.*

Bronnen: *Sociaal-culturele criteria Noord-Holland Noord*. Provincie Noord-Holland, Fer Daalderop, juni 2003; *Het ongehoorde noorden*. Een verkenning van de sociale infrastructuur voor het ontwikkelingsbeeld Noord-Holland noord 2005-2015. Primo, 2003; *Analyse van het landschap*; een ruimtelijke verkenning van de kernopgaven. Provincie Noord-Holland, ontwerpteam NHN, juni 2003;

Thema
Sociaal-cultureel
Aspect
Wonen
Criterium
S2 Verandering in beschikbaarheid en bereikbaarheid voorzieningen voor ouderen (zorg)
Effectscore voor het criterium
Ruimte Geven: 0
Ruimte Sparen: +
Vergelijking effecten
Het aandeel ouderen als percentage van de bevolking verschilt vrijwel niet per deelgebied (Kop van Noord-Holland, West-Friesland, Noord-Kennemerland). Momenteel is het aandeel ouderen in de kleine kernen (<2000 inwoners) iets lager dan in de grotere kernen (>2000 inwoners). Opvallend is dat er in de plattelandsgemeenten in West-Friesland en in Schermer/Graft-De Rijk geen verpleeg- en bejaardentehuizen staan, zodat ouderen zijn aangewezen op de voorzieningen buiten hun eigen gemeente. Wellicht dreigt dit ook te gebeuren in de Kop van Noord-Holland (autonome ontwikkeling). Een ander manier van zorg is WonenPlus. WonenPlus is een Noord-Hollandse organisatievorm die diensten aan ouderen coördineert. Bijvoorbeeld maaltijdverstrekking, alarmdienst, klusjes etc. Dit wordt onder meer aangeboden in verschillende gemeenten in West-Friesland die geen verzorgingshuis hebben (Opmeer, Noorder-Koggenland, Wester-Koggenland, Drechterland, Venhuizen, Obdam). De vertegenwoordiging van huisartsen is uiteraard veel groter. Afwezigheid van huisartsen speelt alleen in kleine kernen: in 2000 was er in 81 van de 103 kleine kernen geen huisarts. <i>Beoordeling scenario's</i> Het scenario Ruimte Sparen gaat uit van een concentratie van wonen en voorzieningen in de hoofdkernen van gemeenten. Zorg wordt in principe aangeboden in wat grotere kernen, doorgaans de hoofdkernen van gemeenten. In deze kernen wordt een minimumvoorzieningenpakket aangeboden aan alle dorpsbewoners, inclusief ouderen. Het scenario Ruimte Geven gaat minder uit van sturing van wonen en voorzieningen. Voor kleine kernen wordt het in stand houden van voorzieningen losgelaten. De aanwezigheid van voorzieningen is dus meer afhankelijk van de markt. In sommige plattelandsgemeenten zullen voorzieningen daardoor wellicht verbeteren (woonlandschappen met plaats voor ouderen wellicht), in andere plattelandsgemeenten zullen de voorzieningen verder verslechteren. Doordat het voorzieningenniveau in Ruimte Sparen beter gegarandeerd is scoort dit scenario dus beter dan Ruimte Geven.
Verantwoording
De toenemende vergrijzing is een van de negen ruimtevragende problemen die Noord-Holland Noord tot 2030 op zich af ziet komen. De vergrijzing gaat gepaard met een toenemende behoefte aan voorzieningen, met name zorgvoorzieningen. Dit roept vragen op als: waar worden woningen voor ouderen gerealiseerd, waar worden nieuwe zorgvoorzieningen geplaatst, hoe wordt in de toenemende vraag voorzien, hoe blijft de zorg bereikbaar voor ouderen, waar komen toekomstige arbeidskrachten voor de zorg vandaan? Met dit criterium wordt in beeld gebracht in hoeverre de scenario's bovenstaande trend omkeren dan wel versterken.
Methodiek
1. In beeld brengen waar de ouderen zich bevinden binnen Noord-Holland Noord (zie ook S1) en wat het zorgvoorzieningenniveau + spreiding in de huidige situatie. 2. Kwalitatief beoordelen hoe de woningbouwopgave van de scenario's de beschikbaarheid en bereikbaarheid van voorzieningenniveau voor ouderen per regio zal beïnvloeden. 3. In stap 2 is het effect bepaald van de scenario's tov de huidige situatie. Dit om eenzelfde referentie te hebben voor alle criteria. Er is voor wat betreft het aantal zorgbehoevende ouderen buiten bereik zorg per regio in de autonome ontwikkeling wel prognoses voor 2030. Daarom wordt tevens bekeken hoe congestie in de autonome ontwikkeling invloed heeft op de effectscore van stap 2.

Bron: *Sociaal-culturele criteria Noord-Holland Noord*. Provincie Noord-Holland, Fer Daalderop, juni 2003. *Analyse van het landschap*; een ruimtelijke verkenning van de kernopgaven. Provincie Noord-Holland, ontwerpteam NHN, juni 2003; CBS.

Thema
Sociaal-cultureel
Aspect
Wonen
Criterium
S3 Verandering in voorzieningenniveau kleine kernen (beschikbaarheid van scholen, winkels en huisartsen)
Effectscore voor het criterium
Ruimte Geven: +
Ruimte Sparen: —
Vergelijking effecten
<i>Huidige situatie</i> In 1998 waren er van de 103 kleine kernen in Noord-Holland Noord 39 zonder basisschool, met name in West-Friesland en Noord-Kennemerland (Schermer/Graft-de Rijk). Er waren 54 kleine kernen zonder buurtwinkel en in 2000 81 kleine kernen zonder huisarts. Voor een basisschool geldt dat bij minder dan 60 leerlingen de school moet sluiten (norm ministerie van OCW). Dit betekent dat scholen in kernen met minder dan ca 1000 inwoners in de gevarenszone zitten. Dit betreft scholen in ca 31 van de 64 kernen waar nog wel een school is. Een winkel is niet meer economisch levensvatbaar in een kern van minder dan ca 1000 inwoners (Retail Handboek Locatus 2001). Hierdoor zou voor 25 van de 49 winkels in kleine kernen gelden dat er bij beëindiging van een winkel door bijvoorbeeld pensionering geen nieuwe winkelier komt. Een substantieel deel van de scholen en winkels dreigt dus te verdwijnen. <i>Gezien de mobiliteit van huisartsen is de bevolkingsomvang van een kern van minder belang. In de Staat der Gezondheidszorg 1997 (IGZ, 1997) wordt met betrekking tot de toegankelijkheid van de huisartsgeneeskundige zorg gesteld dat de huisarts binnen 15 minuten bereikbaar moet zijn of een patiënt moet kunnen bereiken. In heel Noord-Holland Noord was in 1996 een huisarts binnen 15 minuten per auto te bereiken. Alleen vanuit Graft/De Rijk was de reistijd meer dan 10 minuten en dreigt de reistijd naar een huisartsen dus boven de norm te komen (Nationale Atlas Volksgezondheid, RIVM).</i> <i>Beoordeling scenario's</i> In het scenario Ruimte Geven is er meer ruimte voor uitbreiding in kleine kernen. De omvang van het verzorgingsgebied van de voorzieningen wordt daarmee vergroot, waardoor de levensvatbaarheid van de voorzieningen wordt versterkt. In het scenario Ruimte Sparen is er geen ruimte voor uitbreiding van kleine kernen, waardoor het aantal inwoners en daarmee het verzorgingsgebied waarschijnlijk verder afneemt. In dit scenario zullen de meeste winkels en scholen uit kleine kernen verdwijnen.
Verantwoording
Het afnemend voorzieningenniveau in kleine kernen is een van de negen ruimtevragende problemen die Noord-Holland Noord tot 2030 op zich af ziet komen. Schaalvergroting van de voorzieningen en het wegtrekken van jongeren uit de kleinere kernen plaatsen het voorzieningenniveau in kleine kernen steeds meer onder druk. Met dit criterium wordt in beeld gebracht in hoeverre de scenario's bovenstaande trend omkeren dan wel versterken.
Methodiek
1. In beeld brengen wat het huidig (1998) aantal kernen is in Noord-Holland Noord zonder basisschool, winkel of huisarts per regio. 2. Bepalen wat de kritische massa van de bevolking (of van bevolkingsgroepen) is om de voorzieningen (scholen, winkels en huisartsen) in stand te houden. 3. In beeld brengen in welke kleine kernen in de huidige situatie de bevolking reeds onder de kritische massa dreigt te komen (gegevens S1)

4. Kwalitatief beoordelen hoe de woningbouwopgave van de scenario's het voorzieningenniveau in de kleine kernen per regio zal beïnvloeden (immers, de woningbouwopgave bepaalt het halen van een kritische massa).
5. In stap 4 is het effect bepaald van de scenario's tov de huidige situatie. Dit om eenzelfde referentie te hebben voor alle criteria. Er is voor wat betreft de bevolkingsopbouw en voorzieningenniveau in kleine kernen in de autonome ontwikkeling wel prognoses voor 2030. Daarom wordt tevens bekeken hoe congestie in de autonome ontwikkeling invloed heeft op de effectscore van stap 4.

Bronnen: *Sociaal-culturele criteria Noord-Holland Noord*. Provincie Noord-Holland, Fer Daalderop, juni 2003; *Analyse van het landschap*; een ruimtelijke verkenning van de kernopgaven. Provincie Noord-Holland, ontwerpteam NHN, juni 2003;

Thema
Sociaal-cultureel
Aspect
Wonen
Criterium
S4 Verandering in inzet op stedelijke vernieuwing en voorkomen segregatie in de steden Alkmaar en Den Helder
Effectscore voor het criterium
Ruimte Geven: +
Ruimte Sparen: ++
Vergelijking effecten
<i>Huidige situatie</i> Een indicatie voor goedkope woningen is gestapelde bouw en naoorlogse woningen. Het aandeel van dit type woningbouw is in Den Helder en Alkmaar beduidend hoger dan in Noord-Holland Noord als geheel. Den Helder heeft 18% gestapelde woningen en 36 % naoorlogse bouw. In Alkmaar is dat 32 % resp 24%. Het gemiddelde voor heel Noord-Holland Noord ligt op 7% resp 25%. Ook Hoorn, Enkhuizen, Bergen, Heilo en Castricum kennen veel gestapelde bouw . In Castricum, Bergen en de Wieringermeer zijn juist veel naoorlogse woningen. Bovendien ligt 18% van de woningen in Den Helder in wijken met marktproblemen. <i>Beoordeling scenario's</i> In het scenario Ruimte Sparen wordt ingezet op stedelijke vernieuwing. Er is een sterke inzet op een gemengd aanbod van woningen voor mensen van verschillend inkomen. Daarbij is bijzondere aandacht voor Den Helder. Scenario Ruimte Sparen is dus met name gunstig voor Den Helder en in iets mindere mate gunstig voor Alkmaar In het scenario Ruimte Geven wordt de woningbouw meer vrijgelaten, wat waarschijnlijk tot gevolg heeft dat er minder zal worden geïnvesteerd in herontwikkeling van woonmilieus. Wel is er in het scenario Ruimte Geven sprake van forse groei in het HAL-gebied rond Alkmaar. De positie van Alkmaar zal hierdoor ook verbeteren. <i>Autonome ontwikkeling</i> Hiervan is nauwelijks iets bekend.
Verantwoording
Het achterblijven van het stedelijk gebied is een van de negen ruimtevragende problemen die Noord-Holland Noord tot 2030 op zich af ziet komen. Met name Den Helder en Alkmaar, waar in de afgelopen decennia veel sociale woningbouw is gepleegd, kunnen als probleemgemeenten worden gezien. Het grote aandeel goedkope woningen heeft daar geleid tot een relatief hoog percentage inwoners met weinig economische draagkracht (laag inkomen, laag opleidingsniveau, uitkeringsgerechtigden, werklozen). Met dit criterium wordt in beeld gebracht in hoeverre de modellen investeren in de potentiële achterstandsgemeenten Den Helder en Alkmaar.
Methodiek
1. In beeld brengen wat de achterstandssituatie is in Den Helder en Alkmaar door het bepalen van het aandeel goedkope woningvoorraad ten opzichte van het totaal in NHN. 2. Kwalitatief beoordelen investeringen in stedelijke vernieuwing in de twee scenario's. 3. In stap 2 is het effect bepaald van de scenario's tov de huidige situatie. Dit om eenzelfde referentie te hebben voor alle criteria. Er is voor wat betreft het aandeel goedkope woningen in de autonome ontwikkeling wel prognoses voor 2030. Daarom wordt tevens bekeken hoe congestie in de autonome ontwikkeling invloed heeft op de effectscore van stap 2. Bronnen: <i>Sociaal-culturele criteria Noord-Holland Noord</i>. Provincie Noord-Holland, Fer Daalderop, juni 2003; CBS.

Thema
Sociaal-cultureel
Aspect
Wonen
Criterium
S5 Verandering in het aanbod aan woonmilieus
Effectscore voor het criterium
Ruimte Geven: +
Ruimte Sparen: +

Vergelijking effecten

Huidige situatie en autonome ontwikkeling

woonmilieu	Aantal woningen in Noord Holland Noord in 1998	Aantal woningen verwacht in 2010 op basis van gemeentelijke plannen
Centrumstedelijk	20.400	22.000
Compact stedelijk	20.200	22.000
Groenstedelijk	142.500	168.000
Centrum dorps	18.700	19.000
Landelijk	42.250	44.000

Voor de komende twintig jaar wordt onder de huidige bevolking van Noord-Holland Noord met name een tekort verwacht aan centrumstedelijke woonmilieus. Dit geldt vooral voor de Kop van Noord Holland, maar ook in West Friesland en in minder mate in Noord Kennemerland. In Noord Kennemerland wordt een overschot verwacht aan stedelijke woonmilieus buiten het centrum. Ook in de Kop van Noord Holland wordt een (beperkt) overschot aan dit woonmilieu verwacht. In West -Friesland en de Kop van Noord Holland wordt een beperkt tekort verwacht aan groenstedelijke, centrumdorpse en landelijke woonmilieus, in Noord-Kennemerland dreigt een beperkt overschot in deze woonmilieus.

Beoordeling scenario's:

De scenario's hebben twee varianten; een toename met 31.000 woningen (een toename van 12%) en een toename met 60.000 woningen (een toename van 25%). Vooral de groei van het aantal woningen bepaalt in welke mate aan de woonvoorkeuren in Noord Holland Noord kan worden voldaan, het aantal woningen is belangrijker dan het aandeel van de verschillende woonmilieus daarin. De scenario's verschillen echter niet in aantallen woningen, maar in de aandelen van de verschillende woonmilieus daarin.

Het aandeel woningen in het centrumstedelijk woonmilieu zal in Ruimte Sparen groeien, en in Ruimte Geven afnemen. Groei is positief gezien het verwachte tekort aan dit woonmilieu. De groei van het aantal woningen in dit woonmilieu in Ruimte Geven is te weinig om het verwachte tekort op te vangen.

Ook het aandeel woningen in het compact stedelijke woonmilieu zal in Ruimte Sparen groeien en in Ruimte Geven afnemen. Hier is een verkleining van het aandeel positief gezien het verwachte overschot in de stedelijke woonmilieus buiten het centrum.

Het aandeel groenstedelijke woonmilieus neemt in Ruimte Geven, iets meer dan in Ruimte Sparen, toe. Het aandeel centrumdorpse woonmilieus neemt in beide scenario's af. Dit laatste is opmerkelijk gezien de inzet van Ruimte Sparen op de hoofdkernen en stationslocaties.

Het aandeel landelijke woonmilieus zal in Ruimte Geven meer toenemen dan in Ruimte Sparen. Dit is met name gunstig als gebouwd wordt voor mensen van buiten Noord Holland-Noord (60.000 woningen).

Beide scenario's hebben gezien hoe nu tegen de markt wordt aangekeken hun voor- en nadelen. Al eerder werd genoemd dat de groei van het aantal woningen bepalender is dan het aandeel van de verschillende woonmilieus daarin. De woonwensen over dertig jaar zijn moeilijk voorspelbaar, en met deze voorspellingen in het achterhoofd komt er geen duidelijke voorkeur uit voor een scenario. We scoren de beide scenario's dan ook gelijk.

Verantwoording

Het ontwikkelingsbeeld zal ruimte moeten bieden aan in ieder geval de eigen behoefte aan woningen en mogelijk ook aan de overloop uit Noord-Holland Zuid. Om de huidige en toekomstige inwoners van Noord-Holland Noord te kunnen bedienen is het belangrijk dat Noord-Holland Noord in 2030 aan de gewenste vraag in verschillende woonmilieus kan voorzien en er geen overschotten of tekorten zijn in bepaalde woonmilieus. Aangezien de toekomstige behoefte moeilijk te voorspellen is, is het van belang is dat het aanbod van woonmilieus voldoende flexibel is.

Methodiek

1. In beeld brengen huidig aantal woningen en overschotten/tekorten in de verschillende woonmilieus Noord-Holland Noord (prognoses 2000 ahv gegevens 1998).
2. Kwalitatief beoordelen hoe de scenario's een oplossing bieden voor de geconstateerde overschotten of tekorten.
3. Ontwikkelingsrichting van de verdeling in woonmilieus in de autonome ontwikkeling aangeven en de mogelijke betekenis hiervan voor de relatieve effecten van de scenario's. Beoordelen wat de flexibiliteit is van de scenario's om een veranderende vraag op te vangen.

Bronnen: *Verkenning woonkwaliteit Noord-Holland 2000-2020*. ABF Research, mei 2001; *Sociaal-culturele criteria Noord-Holland Noord*. Provincie Noord-Holland, Fer Daalderop, juni 2003.

Thema
Sociaal-cultureel
Aspect
Bereikbaarheid
Criterium
S6 Verandering in bereikbaarheid van werklocaties (over weg, OV)
Effectscore voor het criterium
Ruimte Geven: 0
Ruimte Sparen: +
Vergelijking effecten
Bij beide scenario's wordt uitgegaan van een vermindering van de scheve woonwerkbalans doordat de hoeveelheden werkenden en de hoeveelheid arbeidsplaatsen in de regio naar elkaar toe groeien (zie E8). Het overschot werkende mensen t.o.v. het aantal arbeidsplaatsen in de regio, in de huidige situatie 62.000, halveert in het scenario Ruimte Sparen bijna tot 38.000 en neemt nog verder af tot 8000 in Ruimte Geven. Omdat de vraag en het aanbod geografisch dichter bij elkaar komen te liggen verbetert de bereikbaarheid van werklocaties voor bewoners van Noord-Holland Noord hierdoor. Er blijft overigens een kans bestaan dat er een zogenaamde kwalitatieve mismatch is tussen de beschikbare arbeidsplaatsen in de regio en de binnen de regio wonende beroepsbevolking (zie E4). <i>Fiets</i> In Ruimte Sparen is sprake van geconcentreerde groei van bestaande grotere hoofdkernen en bij OV-stations, zowel van woon- als werklocaties. De compactheid maakt dat afstanden kort zijn in die concentraties en dus goed te fietsen. Of de geboden werkgelegenheid in deze werklocaties kwalitatief al dan niet aansluit op de beroepsbevolking (qua leeftijd en opleidingsniveau) wordt daarbij buiten beschouwing gelaten. Voor mensen die verder weg wonen, buiten of in een andere kern dan ze werken, wordt geïnvesteerd in verbetering van de bestaande fijnmazige weginfrastructuur en fietsinfrastructuur, waardoor de stations en de daar geconcentreerde werklocaties beter bereikbaar zijn. Ook worden voorzieningen getroffen bij stations (fietsenstallingen) om het gebruik van het openbaar vervoer te bevorderen. Gecombineerd met het OV zijn daarom veel werklocaties in Ruimte Sparen per fiets goed bereikbaarheid. In Ruimte Geven is een doelstelling het realiseren van wonen in grote regionale locaties in landschappelijke setting en in lagere dichtheden, maar wel gemengd met andere functies zoals nieuwe bedrijventerreinen. Dit zorgt voor grotere afstanden tot kernen wat nadelig is voor de fietsbereikbaarheid voor mensen die van elders moeten komen of naar elders moeten. Deze spreiding en menging van functies zorgt juist wel voor goede fietsbereikbaarheid van inwoners van de woonwijken die aan de werklocaties grenzen. <i>Auto</i> In Ruimte Sparen wordt ingezet op verbetering van de bestaande fijnmazige weginfrastructuur en concentratie van werkgelegenheid en wonen in hoofdkernen. De investeringen in auto-infrastructuur betreffen vooral de wegen naar en voorzieningen bij stations (parkeren) om de overstap op het OV te faciliteren. Daar bevindt zich bovendien ook een deel van de werkgelegenheid dus verbeteren dergelijke investeringen ook de autobereikbaarheid van die werklocaties vanuit de omliggende woonlocaties. Voor mensen die elders werken dan in de dichtstbijzijnde werklocatie annex OV-knooppunt en daar met de auto naar toe willen (in andere kernen of de Randstad), neemt de bereikbaarheid van hun werklocatie af omdat de verkeersintensiteit op het omliggend wegennet toeneemt maar de wegcapaciteit niet verandert (zie E10). In Ruimte Geven wordt wel geïnvesteerd in verbetering van de snelle provinciale en rijkswegen en ontsluiting daarop van woon- en werklocaties wat de autobereikbaarheid van de werklocaties verbetert. Doordat er meer spreiding van de woon- en werklocaties is dan in Ruimte Sparen en de relatie met de Randstad blijft, is de gemiddelde woon-werkafstand naar verwachting echter wel groter dan in Ruimte Sparen wat de bereikbaarheid van het werk voor de gemiddelde werknemer weer een beetje tenietdoet. <i>Openbaar vervoer</i> Geven investeert slechts weinig in openbaar vervoer en zet vooral in op voorzieningen voor fietsers, automobilisten en busreizigers om de mogelijkheden voor overstap op de bestaande treinverbindingen te verbeteren. Doordat in Ruimte Geven de nieuwe woningen en bedrijventerreinen echter meer in het buitengebied worden gerealiseerd dan in Ruimte Sparen (naar behoefte per gemeente en vrijheid bij de keuze van de locatie) en er nog steeds veel uitwisseling met de Randstad zal plaatsvinden, is het voor- en na-transport vanaf OV-knooppunten groter waardoor

de auto in Geven al snel aantrekkelijker zal zijn dan het OV (zie ook E9). Alleen voor werknemers die in de Randstad werken en in de grote kernen wonen verbetert de OV-bereikbaarheid omdat wel geïnvesteerd wordt in extra grootstedelijk openbaarvervoer zoals trams.

Ruimte Sparen heeft plannen voor snelbusverbindingen, spoorverdubbeling en nieuwe stations, en investeert daarmee zwaarder in het OV voor de regio dan Ruimte Geven. In Ruimte Sparen wordt bovendien compact gebouwd bij de OV-knooppunten, wat zorgt voor een goede bereikbaarheid van de werklocaties per OV voor inwoners en werknemers van grote kernen of de Randstad. Echter, de gematigde groei in veel andere kernen is onvoldoende voor extra of nieuw openbaar vervoer. Dit moet opgelost worden met de OV-taxi als aanvulling op bestaande netwerken. Voor inwoners van die kernen zal de auto waarschijnlijk de eerste keus zijn.

Verantwoording

De bereikbaarheid van Noord-Holland Noord als regio is een van de negen kernproblemen. Maar ook de bereikbaarheid binnen de regio is een belangrijk aandachtspunt. Doel is inzichtelijk te maken hoe goed de werklocaties in de beide scenario's voor de verschillende modaliteiten bereikbaar zijn. Hiervoor is het belangrijk te bekijken hoe de scenario's de bereikbaarheid van werklocaties per modaliteit beïnvloeden: zal hun situering gebruik van OV en/of fiets bevorderen of juist meer autogebruik stimuleren?

In het beleid van de provincie tot 2010 is een kwaliteitsimpuls voor het OV al voorzien. Het betreft het inrichten van OV-vriendelijke busroutes, bushaltevoorzieningen, beheer en onderhoud van specifieke OV-infrastructuur, en maatregelen ter bevordering van 'Doorstroming, Regelmaat, Informatie en Stiptheid'. Ook zullen bij belangrijke OV-haltes goede fietsstallingen worden gerealiseerd en worden maatregelen genomen ter bevordering van de doorstroming op het regionale fietsnetwerk (Ruimte voor mobiliteit, mei 2003).

Methodiek

Per scenario wordt gekeken naar de bereikbaarheid van de werklocaties voor:

- Fiets: de ligging tov stedelijke gebieden en kernen. Tot 5 à 7,5 km is nog per fiets goed bereikbaar en voor kortere afstanden wordt nu relatief veel de fiets gebruikt (bron: kerncijfers NHN).
- Auto: zijn er directe wegverbindingen met kernen (lokaal verkeer), liggen de locaties dicht bij de snelweg?
- OV: zijn er directe OV-verbindingen met kernen of liggen ze op fietsafstand van een station/grote halte. Van treinverbindingen is bekend dat de reikwijdte van stations ongeveer 5 km is.

Bronnen: *Analyse van het landschap*; een ruimtelijke verkenning van de kernopgaven. Provincie Noord-Holland, ontwerpteam NHN, juni 2003;

Thema
Sociaal-cultureel
Aspect
Bereikbaarheid
Criterium
S7 Verandering in bereikbaarheid van groene elementen en recreatiegebieden
Effectscore voor het criterium
Ruimte Geven: ++
Ruimte Sparen: +
Vergelijking effecten
<i>Huidige situatie en autonome ontwikkeling</i> Vanuit de meeste stedelijke gebieden zijn groene elementen redelijk dichtbij. De steden zijn niet heel groot, waardoor het buitengebied nooit ver weg is. Daarnaast is een aantal specifieke recreatievoorzieningen nabij de steden (Hoorn, Alkmaar Stedebroek en Den Helder) in ontwikkeling. <i>Beoordeling scenario's</i> In Ruimte Geven mogen mensen wonen in woonlandschappen bij Stedebroek, de HAL-regio, in de binnenduinrand, ten zuiden van den Helder en langs het Wieringerrandmeer. Voor hen en voor aangrenzende wijken is groen onderdeel van hun buurt en dus goed bereikbaar. Verder beoogt Geven het inrichten van openbaar groen bij het HAL- en HES-gebied en Den Helder wat zorgt voor meer recreatiegebieden rond de steden. Groen sluit hierbij zoveel mogelijk aan bij groenstructuren die al in ontwikkeling zijn. Daarnaast zorgt het verbreden en verdiepen van sloten voor mogelijkheden voor recreatie en groenbeleving op het water. Ruimte Sparen volgt in de realisatie van recreatiegebieden rond steden de autonome ontwikkeling. Dat betekent een verbetering t.o.v. de huidige situatie door voorzieningen, maar voor bestaande woonlocaties eerder verslechtering door tussenliggende nieuwe woningbouw. In de compacte kernen is ook geen ruimte voor groenvoorzieningen. Recreatieve (vaar)routes langs ecologische verbindingzones zorgen wel voor een goede bereikbaarheid van groen over het water. Verder zorgen allerlei wandel-, fiets-, skeeler- en paardrijroutes rondom de compacte stad wel voor een goede bereikbaarheid van het agrarische landschap dat weliswaar niet altijd groen is maar wel leuk recreëren kan zijn.
Verantwoording
Groene en recreatieve gebieden zijn mede ingesteld voor de recreatie van de eigen bevolking. Door verstedelijking kunnen deze gebieden minder bereikbaar worden. Het meten van de barrièrewerking tussen de verschillende kernen/woongebieden en de groene en recreatieve gebieden is daarom beleidsmatig van belang. Naast de verandering in bereikbaarheid voor bestaande woongebieden kan ook het aandeel van woningen in de totale woningvoorraad bekeken worden waarvoor recreatiegebieden goed bereikbaar zijn. Hiervoor wordt dus ook de bereikbaarheid van recreatiegebieden voor nieuwe woonlocaties in ogenschouw genomen.
Methodiek
Vanwege het mobiliteitsbeleid en het recreatieve karakter wordt uitgegaan van de barrièrewerking voor fietsverkeer. Uit onderzoek (Harms et. al., 1995) blijkt dat de afstand voor fietsers tot het "groen/recreatiegebied" niet te groot mag zijn. Aangenomen wordt dat de afstand vanaf de woning niet meer dan 3 kilometer (goed bereikbaar) moet bedragen en dat het fietsverkeer sterk afneemt als het gebied zich op meer dan 5 kilometer afstand (matig bereikbaar) bevindt. Omdat de ligging van vel woonlocaties per scenario indicatief is aangegeven wordt alleen beoordeeld op bereikbaarheid groen binnen 5 kilometer. 1. in beeld brengen huidige ligging woonkernen en groene/recreatieve gebieden. 2. in beeld brengen ligging woonkernen en groene/recreatieve gebieden per scenario. 3. beoordelen per scenario of een betere/slechtere bereikbaarheid van groen hebben tov huidige situatie (of de verhouding tussen woongebieden met een goed en niet goed bereikbaar groen is toegenomen of afgenomen) .

Thema
Sociaal-cultureel
Aspect
Bereikbaarheid
Criterium
S8 Verandering in toegankelijkheid van het landschap
Effectscore voor het criterium
Ruimte Geven: 0
Ruimte Sparen: +
Vergelijking effecten
Verbreden en verdiepen van sloten zorgt voor toegankelijkheid over het water in Geven, juist ook door het fijnmazige karakter ervan. Het oorspronkelijke landschap rond de steden verandert echter wel ingrijpend. Voor beleving van ouderwets open Hollands landschap moet je dus verder uit de kernen weg. De opwaardering van de N9 en het verbeteren van de hoofdinfrastructuur maakt landschap voor mensen van elders met de auto beter bereikbaar. Met het OV wordt de afstand van een station naar buiten echter groter. Recreatieve (vaar)routes langs ecologische verbindingzones zorgen in Sparen voor een goede toegankelijkheid van het open Hollandse landschap over het water. Ook routes voor wandelen, skeeleren, fietsen en paardrijden die zijn voorzien in dit scenario maken lucht in het open omringende landschap makkelijk toegankelijk voor de bewoners van de compacte kernen en voor de bezoekers die er met het OV aankomen.
Verantwoording
Doel is te kijken in hoeverre het landschap in de beide scenario's tegemoet komt aan de toenemende behoefte aan ruimte voor vrijetijdsbestedingen die een beroep doen op de groene ruimte: ontspanning, recreatie, toerisme, leisure, sport. De behoefte hieraan in Noord-Holland Noord is niet alleen lokaal maar zeker ook bovenlokaal van aard zoals de files voor de kust op zomerse dagen wel laten zien. De kust is het landschap met de hoogste recreatieve kwaliteit in Noord-Holland Noord (bron: kerncijfers NHN). Enerzijds kan verstedelijking lokaal leiden tot een slechtere toegankelijkheid van groene/open ruimte omdat de afstand tot open landschap toeneemt, anderzijds kan het bouwen van ruim opgezette wijken en het verbeteren van de toeleidende infrastructuur de groene ruimte recreatief aantrekkelijker en toegankelijk maken in de vorm van parken en/of fiets- en wandelroutes die aansluiten op routes in open landschap. De lokale toegankelijkheid van groen/recreatieve gebieden voor woonlocaties wordt kwantitatief beschreven in S7. Van belang is echter ook de ontsluiting van het landschap zowel voor lokale als voor bovenlokale recreanten. In Ruimte voor mobiliteit (mei 2003) laat de provincie zien tot 2010 vooral het openbaar vervoer beter te willen benutten voor de toegankelijkheid van de kust.
Methodiek
Kwalitatief wordt beoordeeld hoe de ontsluiting van het landschap in de beide scenario's eruit ziet voor: • Lokale recreatie: aantal wandel- en fietsroutes in het landelijk gebied rond de kernen en de aansluiting ervan op die in de bestaande woonlocaties. • Bovenlokale recreatie: kwaliteit van toeleidende infrastructuur voor auto's en OV-gebruikers. • Bovenlokale recreatie: spreidingspatroon van recreatieve voorzieningen in het landschap • Beide: gebruik van het agrarisch gebied.

Thema
Sociaal-cultureel
Aspect
Bereikbaarheid
Criterium
S9 Mate van inspanning om verkeersveiligheid te garanderen
Effectscore voor het criterium
Ruimte Geven: --
Ruimte Sparen: -
Vergelijking effecten
Verkeersveiligheid staat in beide scenario's voorop bij het verbeteren van knelpunten in de weginfrastructuur. Het verkeersveiligheidsrisico is op het onderliggende wegennet een factor 3 tot 10 keer hoger dan op het autosnelwegennet. Het faciliteren van de afwikkeling van het grootste deel van het verkeer op autosnelwegen is dus de meest gemakkelijke manier om de verkeersveiligheid te verbeteren (Verkeersongevallen in Nederland 2001). Dit is precies wat Ruimte Geven voor ogen heeft. Het kan echter wel het autorijden aantrekkelijker maken waardoor de modal split verschuift van OV/fiets naar auto. En dat is wat Ruimte Sparen juist wil tegengaan. Ruimte Sparen zet in op het verbeteren van vooral het onderliggend wegennet. Waar moeten de beide scenario's extra aandacht aan besteden? Dat heeft te maken met hoe de meeste ongelukken gebeuren. Ouderen staan op de tweede plaats in de algemene ranglijst van verkeersslachtoffers na de jongeren tussen 16 en 25 jaar (Verkeersongevallen in Nederland 2001). Het feit dat in die laatste categorie het aantal ongelukken afneemt wijt het rapport aan een verschuiving in de bevolkingssamenstelling: de vergrijzing. Na personenauto's zijn fietsers het meest betrokken bij verkeersongelukken. Uit de Kerncijfers Verkeersonveiligheid 2002 blijkt dat ouderen maar ook kinderen relatief kwetsbaar zijn op de fiets. Het ligt dus voor de hand de verkeersveiligheid voor fietsers extra te ondersteunen, zeker op die wegen waar kinderen en - in toenemende mate a.g.v. vergrijzing -ouderen veel gebruik van maken. Dit geldt in ieder geval voor Ruimte Sparen waar het stimuleren van fietsen en OV-gebruik een hoofdkenmerk is, maar ook voor Ruimte Geven waar verkeersveiligheid ook op andere dan hoofdwegen toch randvoorwaarde is. In Ruimte Sparen is het verbeteren van de huidige weginfrastructuur, met name de toeleidende infrastructuur naar de OV-knooppunten, voorzien. In Ruimte Geven zijn verbeteringen in de hoofdinfrastructuur voorzien zoals het opheffen van de gelijkvloerse kruisingen en het scheiden van de rijbanen op de N9. Hoewel die investeringen de verkeersveiligheid op het hoofdwegennet zullen verbeteren, leiden ze op het onderliggende wegennet nauwelijks tot verbetering (alleen plaatselijk bij de dan ongelijkvloerse kruisingen) terwijl daar de verkeersdrukke - mede door de verkeersaantrekkende werking van een verbeterd hoofdwegennet - wel toeneemt. Om toch dezelfde verkeersveiligheid te kunnen garanderen zal ook in Ruimte Geven in het onderliggend wegennet geïnvesteerd moeten worden. Een apart probleem vormen de ongevallen waar vrachtwagens bij betrokken zijn. De meeste letselongevallen met vrachtauto's vinden plaats op 80- en 50-km wegen, waarbij op de 80-km wegen de meeste doden vallen (Verkeersongevallen in Nederland 2001). In Ruimte Geven zal een kleiner deel van het vrachtverkeer op deze wegen zitten omdat bedrijventerreinen zoveel mogelijk aan het hoofdwegennet worden gesitueerd en gebruik van de vaarwegen voor goederenvervoer wordt gestimuleerd. Ruimte Sparen besteedt aan vrachtverkeer geen specifieke aandacht terwijl vrachtauto's niet allemaal over de verbeterde wegen richting de OV-knooppunten zullen rijden. Ruimte Sparen moet dus naast de voorgenomen verbeteringen op de toeleidende infrastructuur naar de kernen extra investeren in dat deel van het onderliggende wegennet dat fungeert als toeleidende infrastructuur van bedrijventerrein naar hoofdweg.
Verantwoording
Doel is de inspanningen cq investeringen te kunnen vergelijken die nodig zijn bij elk van de scenario's zijn om een bepaalde mate van verkeersveiligheid te garanderen. Uitgangspunt hierbij is dat de wegen Duurzaam Veilig worden ingericht. In het algemeen betekent meer voertuigkilometers ook meer verkeersongevallen. Bij een scenario dat autogebruik bevordert neemt dus in principe de kans op ongevallen toe tenzij ook geïnvesteerd wordt in de inrichting van de wegen om daar de veiligheid te vergroten.

Ook een hogere verkeersintensiteit leidt in het algemeen tot meer ongevallen. Bij een scenario waar het verkeer zich concentreert zal de verkeersonveiligheid dan ook hoger zijn tenzij geïnvesteerd wordt in de inrichting van de wegen om daar de veiligheid te vergroten.

De verkeersveiligheid is met name in het geding bij conflictpunten zoals gelijkvloerse kruisingen, bij wegen waar snel en langzaam verkeer op dezelfde rijbaan zit en bij verkeer in tegengestelde richtingen op dezelfde rijbaan. Dit betreft daarom vooral het onderliggende wegennet. Bij een scenario dat relatief veel autogebruikers op het onderliggend wegennet stimuleert zal dan ook meer investering in de verkeersveiligheid nodig zijn.

Methodiek

1. In beeld brengen huidige verkeersveiligheidssituatie: waar liggen potentiële conflictpunten, wegen waar langzaam verkeer geen aparte rijbaan heeft en/of waar geen speciale (veilige) parkeerhavens zijn voorzien.
2. Vergelijking met de verwachte verkeersintensiteiten en de voorgenomen investeringen in snelwegen dan wel onderliggend wegennet. Ervan uitgaande dat alle bij 1 in kaart gebrachte conflictpunten en onveilige wegen opnieuw moeten worden ingericht volgens het principe Duurzaam Veilig, zal op basis van expert judgment worden ingeschat wat hiervoor voor de beide scenario's globaal het kostenplaatje en de tijdsinvestering zal zijn. Hierbij wordt wel rekening gehouden met investeringen voorzien in de autonome ontwikkeling.

Bronnen: *Verkeersongevallen in Nederland 2001*, AVV november 2001; *Kerncijfers Verkeersonveiligheid 2002*, Rijkswaterstaat 2002; *Ruimte voor mobiliteit*. Verkeers- en vervoersplan Noord-Holland Noord. Provincie Noord-Holland, mei 2003.

Thema
Milieu
Aspect
Natuur
Criterium
M2 Verandering van verstoring in 'neen-tenzij-gebieden'
Effectscore voor het criterium
Ruimte Geven: —
Ruimte Sparen: — —
Vergelijking effecten
Uit E10 blijkt dat bij beide scenario's de verkeersintensiteiten op wegen enorm zullen zijn toegenomen. In Ruimte Geven zal met name worden ingezet op het hoofdwegennet. Door de inzet op de N99 Den Oever-Den Helder zal met name de Waddenzee, Wieringen en Amstelmeer meer verstoord worden. De inzet op de A7 is nadelig voor de natuur in het Robbenoordbosch en de alternatieve verbinding Den Helder-A7 zorgt waarschijnlijk ook voor een grotere verstoring van het Amstelmeer. De opwaardering van de N9 zorgt voor een verergering van de verstoring van het binnenland achter de Schoorlse duinen. De inzet op de A9 zorgt voor meer verstoring van de Oosterzijpolder bij Heiloo. Mogelijk zal door het opwekken van windenergie op land in Ruimte Geven verstoring door windturbines ontstaan aan de rand van het IJsselmeer. De ontwikkeling van turbine gaat momenteel overigens zeer snel. Turbines worden groter, maar ook veel stiller. Over de daadwerkelijke geluidbelasting in 2030 is daarom weinig te zeggen. In Ruimte Geven zijn er ook volop mogelijkheden om vanaf bedrijventerrein Boekelermeer over het Noord-Hollands kanaal goederen te vervoeren. In Ruimte Sparen zijn waarschijnlijk de effecten groter. Hier wordt ingezet op het regionaal wegennet. Aangezien de 'neen-tenzij-gebieden' over het algemeen niet bij de hoofdwegen liggen maar verder daar vanaf, zullen zij het meest nadelig beïnvloed worden door de inzet op het regionaal wegennet. Dit geldt bijvoorbeeld voor de duinen, de gebieden in de Schermer en langs de dijken bij Schagen. De inzet op het spoor (verdubbeling op verschillende plaatsen) heeft versturende invloed op de gebieden rond Castricum en bij Schagen.
Verantwoording
Een van de negen kernproblemen die Noord-Holland Noord tot 2030 op zich af ziet komen is de versnippering van natuur en landschap. Het oprukken van woningen, bedrijven, wegen en nieuwe agrarische functies kan een negatieve invloed hebben op de kwantiteit en kwaliteit van natuur en landschap. De opgave van het ontwikkelingsbeeld is om natuurwaarden, biodiversiteit en ecologische samenhang te beschermen. Ingrepen in de nabijheid van natuurgebieden kunnen de kwaliteit van de natuurwaarden aantasten door verstoring. Met dit criterium wordt in beeld gebracht in hoeverre de scenario's de kwaliteit van de huidige natuurwaarden waarborgen door toename van verstoring uit te sluiten. Ook hiervoor zijn de 'neen-tenzij-gebieden' maatgevend. Dit zijn de volgende gebieden: • de ecologische hoofdstructuur (EHS) (Natuurbeleidsplan 1990 en SGR 1993). De provincie Noord-Holland heeft dit beleid verder uitgewerkt in de provinciale ecologische hoofdstructuur (PEHS). • beschermde natuurmonumenten en staatsnatuurmonumenten (Natuurbeschermingswet 1967); • vogelrichtlijngebieden (Europese Vogelrichtlijn 1997); • habitatrictlijngebieden (Europese Habitatrictlijn 1992); Over het algemeen zijn nieuwe ingrepen nabij (en in) deze gebieden slechts toegestaan als door de initiatiefnemer kan worden aangetoond dat er sprake is van aantasting van de natuurwaarden in de gebieden (bijvoorbeeld door verstoring). In dien er wel verstoring optreedt dient het zwaarwegend maatschappelijk belang van de ingreep te worden aangetoond. Bovendien moet worden onderbouwd dat voor de ingreep geen alternatief beschikbaar is (locatiegebondenheid). Voor (P)EHS en Vogel- en habitatrictlijngebieden geldt bij aantasting bovendien compensatieplicht. Het compensatiebeginsel (bij Vogel- en Habitatrictlijn verankerd in Europese regelgeving) is om geen 'netto-verlies' aan de genoemde waarden op te laten treden. De in de effectscore aangegeven waarden geven dus ook een indicatie van de compensatieopgave, wanneer het effect daadwerkelijk zou optreden.

Er wordt vanuit gegaan dat alle neen-tenzijgebieden in Noord-Holland Noord vanwege de aanwezige natuurwaarden gevoelig voor verstoring zijn.

(NB. Binnen de PEHS vallen alle op land aanwezige vogelrichtlijngebieden, habitatrichtlijngebieden, beschermde natuurmonumenten en staatsnatuurmonumenten.)

Methodiek

1. In beeld brengen ligging 'neen-tenzij-gebieden' en de huidige ligging geluidscontouren.
2. In beeld brengen ontwikkelingen in de scenario's die extra geluidbelasting met zich meebrengen: wegen, spoorwegen, industrie, luchtvaart en windturbines. Inschatting maken van de invloed van de verschillende geluidbronnen op woongebieden. Aandacht besteden aan ruimtelijke differentiatie

Bronnen: *Verkenning relatie milieu en verkeer binnen de provincie Noord-Holland*. Witteveen + Bos, maart 2000;
Milieukwaliteit in Noord-Holland 2002. Provincie Noord-Holland, augustus 2002;

Thema
Milieu
Aspect
Natuur
Criterium
M3 Verandering in kwaliteit en samenhang (P)EHS
Effectscore voor het criterium
Ruimte Geven: ++
Ruimte Sparen: +
Vergelijking effecten
Geven voorziet in de realisatie van een extra verbindingszone van de duinen naar het Alkmaardermeer, de robuuste verbinding "van kust tot kust". Hierdoor ontstaat een betere samenhang in de al voorziene PEHS. De landinwaartse maatregelen voor kustbescherming ten noorden van Schoorl (Verenigde Hager- en Pettemerpolder) biedt mogelijkheden voor (brakke) natuurontwikkeling in combinatie met uitbreiding van de toeristische en recreatieve sector in de PEHS. Het huidige beleid richt zich in dit gebied op het realiseren van half-natuurlijke graslanden (kemphaangrasland, nat schraalgrasland, bloemrijkgrasland, droog duingrasland), rietland, heide en bos. Half-natuurlijk betekent in dit geval dat het gaat om kleinere terreinen met bijzondere natuurwaarden. In het gebied komen duinen, zee en polder bij elkaar en er is sprake van een grote variatie aan natuurlijke overgangen van zeer zout naar zoet, klei naar zand, hoog naar laag en voedselarm naar voedselrijk. De ontwikkelingsmogelijkheden van brakke natuur die Ruimte Geven biedt sluit dus goed aan bij de beleidsdoelstellingen voor dit gebied. Ook op Texel wordt meer ruimte gecreëerd voor brakke natuurontwikkeling (binnen de PEHS) en voor natuurontwikkeling in combinatie met recreatie. De brakke natuurontwikkeling vindt plaats langs de Roggekreek (noord-Texel) en tussen De Bol en Waal en Kil, waar het beleid zich richt op half-natuurlijke graslanden (kemphaangrasland, nat schraalgrasland, bloemrijkgrasland, droog duingrasland), rietland en heide. Ook op Texel biedt Geven dus kansen voor de beoogde natuurontwikkeling. Het watersysteem zet in op het vasthouden van water. Dit vasthouden vindt grotendeels plaats in de bodem van zogenaamde brongebieden. In deze gebieden leidt dit tot verdere vernatting, wat de aanwezige natuurwaarde versterkt. Belangrijke brongebieden met natuurwaarden komen voor op de hoger gelegen delen, waarvan er vele behoren tot de grote natuurgebieden van de PEHS. Maar ook in het oosten van West-Friesland wordt vernat. De hier gelegen Woudmeer-Speketerspolder en het gebied langs de Tolkerdijk (onder Schagen) is reeds de beoogde natte natuur aanwezig: plas-dras, rietland en bloemrijke vegetaties. Ook wordt gestreefd naar ontwikkeling van natuurwaarden in kleine landschapselementen (bijvoorbeeld drinkputten, eendenkooien, struweelhagen). In de duinen is ook plaats voor natte natuurdoeltypen: regeneratie van duinrellen en grondwaterpeilverhoging hebben de aandacht. Ook in de duinzoom in de Kop van Noord-Holland en Noord-Kennemerland is het beleid gericht op het herstel van duinrellen en natte vegetaties. Voor de graslanden achter de duinen wordt gestreefd naar bloemrijk grasland en nat schraalland. Voor de na te streven natuurdoelen van grote wateren en duinen zijn de scenario's Ruimte Geven en Ruimte Sparen nagenoeg niet onderscheidend. Dit ligt anders bij de natuurdoelen die buiten deze gebieden worden nagestreefd. In het algemeen zijn in Ruimte Geven betere kansen voor realisering van de voor Noord-Holland Noord belangrijke geachte natuurdoelen dan in Ruimte Sparen. Dit komt door de betere voorwaarden die het watersysteem in Ruimte Geven biedt. In Ruimte Geven treedt minder vermenging op van vuil en schoon water, doordat minder met water wordt 'gesleept'. De verbetering van de waterkwaliteit draagt eraan bij dat de natuurkwaliteit van de natuurgebieden en ecologische verbindingzones aan de boezem goed voldoen aan de doelstellingen en ambities, zoals boven omschreven. Vernatting verbetert ook de realisatiemogelijkheden van de verbindingzone van de duinen naar het Alkmaardermeer en omgeving. Om de geringe ruimte voor natuurwaarden in Ruimte Sparen te compenseren worden de al beoogde verbindingzones breder en robuuster. Combinaties met recreatieve vaarroutes liggen hierbij voor de hand. In een gebied als West-Friesland, waar het beleid inzet op ecologische verbindingzones, zijn de perspectieven van Ruimte

Sparen voor rietlanden en natte schraallanden relatief gunstig. Aandacht verdient de inpassing van de functie recreatieve vaarroute in deze verbindingzones.

Verantwoording

De opgave van het ontwikkelingsbeeld is om natuurwaarden, biodiversiteit en ecologische samenhang te beschermen.

Een van de randvoorwaarden van het ontwikkelingsbeeld is dat de vastgestelde (maar (nog te realiseren) PEHS en bijbehorende verbindingzones niet worden aangetast. De scenario's voorzien echter in nieuw te ontwikkelen natuur en nieuw te ontwikkelen verbindingzones, wat de samenhang van de PEHS kan bevorderen.

Daarnaast zullen de scenario's op andere wijzen de ecologische kwaliteit van de PEHS beïnvloeden (positief of negatief). Dit komt voort uit de ingrepen in het watersysteem (peilveranderingen, verandering in kwelsituatie, verandering in waterkwaliteit etc.), in de kustverdediging of in de gebruikintensiteit van landbouwgebieden.

Met dit criterium wordt in beeld gebracht in hoeverre de scenario's de ecologische kwaliteit van de PEHS en de samenhang tussen onderdelen van de PEHS beïnvloeden.

(NB. Binnen de PEHS vallen alle op land aanwezige vogelrichtlijngebieden, habitatrichtlijngebieden, beschermde natuurmonumenten en staatsnatuurmonumenten.)

Methodiek

1. Ontsnippering: beoordelen in welke mate de scenario's voorzien in nieuw te creëren natuur en hierdoor de samenhang van de PEHS-gebieden bevorderen.
2. Kwalitatieve beoordeling van de andere invloeden van de scenario's (met name vanuit de veranderingen in het watersysteem) op de ecologische kwaliteit
3. Kwalitatief eindoordeel op basis van 1,2 en 3.
4. Toets aan natuurdoelen PEHS: in welk model is de kans op het halen van de doelen het grootst

Bronnen: *Natuurdoeltypen in Noord-Holland*. Provincie Noord-Holland, oktober 2002;

Thema
Milieu
Aspect
Natuur
Criterium
M4 Perspectief op nieuwe natuurkwaliteit buiten vastgestelde (P)EHS
Effectscore voor het criterium
Ruimte Geven: ++ Ruimte Sparen: 0
Vergelijking effecten
Het watersysteem in Ruimte Geven zet meer in op het vasthouden van water. Dit vasthouden vindt grotendeels plaats in de bodem van zogenaamde brongebieden. De randen van brongebieden krijgen te maken met toenemende kwel en vernatting, wat goede mogelijkheden biedt voor natuurontwikkeling, met name voor het herstel van natte graslanden, duinrellen en stuwwalwateren. De vernatting die optreedt bij Ruimte Geven biedt kansen voor kwaliteitsverbetering van de PEHS (zie M3), maar biedt ook kansen voor natuur buiten de PEHS. Door toename van water en verbreding van sloten in combinatie van een natuurlijkere peilfluctuatie verbetert de natuurkwaliteit in de polders (polder Mijzen/Eilandspolder). Er zijn kansen voor de ontwikkeling van bloemrijke graslanden en de verbetering van kansen voor weidevogels. Hiervoor zijn relatief goede kansen voor verbrede landbouw noodzakelijk (zie E15). In Ruimte Geven treedt minder vermenging op van vuil en schoon water, doordat minder met water wordt 'gesleept'. De verbetering van de waterkwaliteit draagt eraan bij dat de natuurkwaliteit van de natuurgebieden en ecologische verbindingzones aan de boezem goed voldoen aan de doelstellingen en ambities. Vernatting verbetert ook de realisatiemogelijkheden van de verbindingzone van de duinen naar het Alkmaardermeer en omgeving. Daarnaast is in sparen voorzien in 500 ha recreatief groen. In Ruimte Sparen is het watersysteem gericht op de beperking van wateroverlast en -tekort. Dit betekent minder voorraadberging, beperktere peilfluctuaties en een bescheiden hoeveelheid open water en daardoor voor minder kansen voor natuur. Het strakke peilregime in de polder zal de natuurkwaliteit daar niet verbeteren. Meeliften op natuurvernatting is nauwelijks aan de orde. Landbouw en natuur worden zoveel mogelijk gescheiden.
Verantwoording
De opgave van het ontwikkelingsbeeld is om natuurwaarden, biodiversiteit en ecologische samenhang te beschermen. Buiten de vastgestelde gebieden van de (provinciale) ecologische hoofdstructuur, bieden de modellen mogelijk kansen voor natuurontwikkeling op andere locaties (door verandering van het watersysteem, inzet op verbrede landbouw etc). In gebieden die geschikt kunnen worden geacht voor natuur kan met relatief weinig (kosten)inspanning kwalitatief hoogwaardige natuur worden gerealiseerd.
Methodiek
De modellen bevatten verschillende kansrijke elementen voor natuur (bv 'meeliften' op vernatting, brakke natuurontwikkeling, kansen voor verbrede landbouw, stedelijke groengebieden, noordboog, Wieringerrandmeer etc). Kwalitatief wordt beoordeeld wat de kansen zijn voor ecologie per kansrijk modelement. Aangeven per modelement voor welke natuurtypen die kansen er liggen.

Thema
Milieu
Aspect
Landschap en cultuurhistorie
Criterium
M5 Aantasting open gebieden
Effectscore voor het criterium
Ruimte Geven: —
Ruimte Sparen: 0
Vergelijking effecten
Een groot deel van Noord-Holland Noord heeft een open landschap. Alleen de duinen, de stedelijke gebieden (HAL-Heilo-Castricum, Den Helder) en het oosten van West-Friesland zijn dichter van structuur. <i>Landbouw</i> Ruimte Sparen biedt de landbouw meer ruimte dan in Ruimte Geven, waardoor zij beter de gezichtbepalende sector blijft voor de open ruimte. Glastuinbouw wordt in beide scenario's gerealiseerd bij Andijk (Grootslag) en Obdam, boven Heerhugowaard en in de Wieringermeer. Het aantal ha glastuinbouw is in Geven iets groter (2100 ha tegenover 1600 ha), wat behalve op genoemde locaties deels ook wordt opgevangen op een extra locatie bij Hoorn (Leekerlanden). Deze uitbreidingen vinden echter met name plaats nabij bestaand stedelijk gebied, zodat de aantasting van open gebieden beperkt blijft. Alleen de locatie in de Wieringermeer zal significant meer bebouwing in dit open gebied veroorzaken. Bollenteelt krijgt in Ruimte Sparen meer ruimte dan in Ruimte Geven. Het voornaamste verschil zit in de locatie in de Wieringerwaard, wat nu open gebied is. Door de bouw van benodigde schuren zou dit extra aantasting van het open landschap kunnen betekenen. Door eisen te stellen aan type en omvang van schuren zal de provincie echter het aanzien van het landschap proberen te sturen. Verder zal in Ruimte Sparen meer een ruimtelijke scheiding van landbouw en natuur optreden dan in Ruimte Geven. Ruimte Geven biedt meer mogelijkheden voor agrarisch natuurbeheer en landschapsonderhoud (met name in het zuiden van NHN, zie E15), wat minder gunstig is voor de openheid van het landschap. Ruimte Sparen geeft meer mogelijkheden voor schaalvergroting, met name in het noorden van NHN. <i>Wonen en werken</i> In Ruimte Geven wordt een groter aantal ha woningen en bedrijventerreinen gebouwd dan in Sparen (zie M8). Er wordt enerzijds meer ingezet op wonen en werken met bijbehorende groenvoorzieningen nabij bestaande stedelijke bebouwing (HAL-gebied en Den Helder), waardoor de aantasting van open landschap beperkt blijft. Anderzijds worden wonen en werken meer gespreid over de regio dan in Sparen (woonlandschappen versus wonen bij stations en lokale bedrijventerreinen versus bedrijventerreinen bij hoofdkernen). Gezien het laatste is te verwachten dat de open gebieden hierdoor in Geven meer worden aangetast dan in Sparen. Concreet: er is in Geven i.t.t. in Sparen uitbreiding in Den Oever, Middenmeer, Akersloot, in de Schermer en vlak achter de duinen, wat de daar nog open gebieden zal aantasten. <i>Windturbines</i> In Ruimte Geven worden meer windturbines geplaatst dan in Ruimte Sparen, welke bovendien in Geven op land worden geplaatst (op bedrijventerreinen bij Den Helder en in de Wieringermeer, langs de N9 en in grootschalige landbouwgebieden) en in Ruimte Sparen in de Noordzee. Door de zorgvuldige plaatsing van de turbines in landbouwgebied, namelijk om polders als de Wieringermeer, de Wogmeer en de Baarsdorpermeer, blijft de aantasting in Ruimte Geven echter beperkt. <i>Infrastructuur</i> Aantasting door infrastructuur vindt alleen plaats waar nieuwe infrastructuur wordt aangelegd in open gebied. Dit is alleen het geval bij Ruimte Geven: verbinding A7-Den Helder.

Autonome ontwikkeling

Ruimte Sparen voorziet alleen in autonome groei van de glastuinbouw. Hierdoor geeft Ruimte Sparen dus geen extra effecten op open landschap door glastuinbouw dan in de autonome ontwikkeling. Woonbebouwing en de ontwikkeling van bedrijventerreinen zal in de autonome ontwikkeling vooral plaatsvinden in de huidige stedelijke gebieden (HAL, Den Helder, Hoorn, Schagen) en in de minder open gebied van het oosten van West-Friesland.

Verantwoording

In grootschalige landschappen wordt de openheid van het landschap steeds meer ingeperkt (constatering RIVM, Natuurbalans 2002). Juist in deze open landschappen zijn bouwwerken zoals (spoor)wegen, woningen of bedrijventerreinen van grote afstand zichtbaar. Ook de aanleg van bos voor recreatiedoeleinden leidt ook tot verlies van kenmerkende openheid. Zeker in Laag-Nederland is de openheid de laatste eeuw afgenomen (Milieubeleidsplan, 2002).

Het rijksbeleid is gericht op het in standhouden van de aanwezige verscheidenheid in het landschap via het tegengaan van de karakteristieke openheid (SGR 1993). De komende decennia moet er nog visuele open ruimte blijven bestaan. Ook het beleid van de provincie Noord-Holland is gericht op het behouden en/of bevorderen van de contrasten in het landschap, waaronder het contrast tussen kleinschalig en open landschap (Landschapskatern Noord-Holland 2001).

Het Rijk heeft een aantal gebieden die worden gekenmerkt door grote openheid en die bovendien kwetsbaar zijn indicatief aangeduid als gebieden met 'behoud karakteristieke openheid' (SGR PKB kaart 12, 1993). De provincie heeft haar landschapsbeleid gebaseerd op twaalf voorkomende landschapstypen. Een aantal van de in Noord-Holland Noord voorkomende landschapstypen hebben een karakteristieke openheid (oude zeekeleigebieden, aandijking, veengebied, oude droogmakerijen, Noordzee, IJsselmeer), anderen zijn kleinschaliger (kustzone, muv strandvlakten, en keileemgebied).

Methodiek

De door het rijk gekenmerkte gebieden met 'behoud karakteristieke openheid' komen niet voor in Noord-Holland. Daarom wordt uitgegaan van de door de provincie gekarakteriseerde open gebieden.

1. Ligging van de open en zeer open landschappen op kaart zetten aan de hand van de Landschapskatern Noord-Holland (2001) en kaart met openheid landschap uit Kerncijfers Noord-Holland Noord (fig 4.10, bron Alterra);
2. 'Overlay' van landschappen met de modelelementen die de openheid van het landschap beperken (wonen en werken (uitbreidingslocaties), recreatie, glastuinbouw, windmolenparken, luchthaven/zeehaven, nieuwe infrastructuur, kustverdediging, bollenteelt (schuren)). Vaststellen van het aantal ha dat in de open landschappen enerzijds en van kleinschalige landschappen anderzijds met nieuwe functies wordt belegd; De visuele uitstraling van deze nieuwe elementen op aangrenzende open blijvende gebieden wordt kwalitatief ingeschat.

Bronnen: *Kerncijfers Noord-Holland Noord*. Provincie Noord-Holland, januari 2003; *Landschapskatern Noord-Holland*. Het provinciaal landschapsbeleid op hoofdlijnen. Provincie Noord-Holland, april 2001;

Thema
Milieu
Aspect
Landschap en cultuurhistorie
Criterium
M6 Verandering in ruimtebeslag in bodembeschermingsgebieden
Effectscore voor het criterium
Ruimte Geven: — —
Ruimte Sparen: —
Vergelijking effecten
<i>Huidige situatie</i> Aardkundige waarden van internationaal belang bevinden zich op Texel (groot deel van de duinen en rond Den Burg), en het Noordhollands Duinreservaat. Aardkundige waarden van nationaal belang bevinden zich op Wieringen, in de duinen (Pettemer duinen, Schoorlse duinen, Zuidduinen, Noordduinen en delen van het duingebied van Texel), polders tussen Schoorl en Bergen, in het gebied Heilo-Castricum-Akersloot en in polder Mijzen. <i>Beoordeling scenario's</i> In de duinen vinden in geen van beide scenario's ontwikkelingen plaats die de waarden daar kunnen aantasten. Wel vindt er ontwikkelingen plaats op Wieringen (in- en uitbreiding van het stedelijk gebied), bij Bergen (in- en uitbreiding, woonlandschappen, infrastructuur) en bij Heilo, Castricum en Akersloot (in- en uitbreiding, infrastructuur). De effecten zijn bij Ruimte Geven iets groter, aangezien de woonlandschappen bij Bergen, in- en uitbreiding van Den Oever en Akersloot en investering in A9 bij Heilo alleen in dit scenario plaatsvinden.
Verantwoording
Het provinciaal bodembeleid is er op gericht gebieden met bijzondere natuur- of landschapswaarden (aardkundige waarden, cultuurhistorische waarden) In de gebieden met aardkundige waarden zijn in de bodem verschijnselen aanwezig die iets vertellen over de natuurlijke ontstaanswijze van het Noord-Hollandse landschap. Ze kunnen internationaal, nationaal, provinciaal, regionaal of lokaal van belang zijn. Op sommige plaatsen worden deze aardkundige waarden bedreigd of aangetast door afgravingen en egalisatie van vormen en restanten in de bodem. Door de steeds snellere en grootschaliger ontwikkelingen in het landschap staan de aardkundige waarden onder druk. Met dit criterium wordt in beeld gebracht in hoeverre bij de scenario's aantasting van de aardkundige waarden plaats vindt.
Methodiek
1. In beeld brengen ligging aardkundige waarden obv GIS-bestand (onderdeel van kaart op blz. 21 van Ruimte Geven, Ruimte Sparen). Er wordt alleen gekeken waarden van nationaal belang en internationaal belang. 2. In beeld brengen ligging van de modelementen die ruimtebeslag hebben en ingrepen in de bodem tot gevolg hebben (wonen en werken (uitbreidingslocaties), nieuwe infrastructuur, glastuinbouw, lucht/zeehaven, waterbergingslocaties, bollenteelt, groengebieden agv bosaanleg, Wieringerrandmeer). 3. Kwalitatief oordeel. Indien zich op de plaats van ontwikkelingen of in de buurt van de indicatief aangegeven ontwikkelingen waarden bevinden, betekent het behouden van deze waarden beperkingen of extra inspanningen bij de uitwerking van het ontwikkelingsbeeld.

Thema
Milieu
Aspect
Landschap en cultuurhistorie
Criterium
M7 Aantasting cultuurhistorisch waardevolle gebieden
Effectscore voor het criterium
Ruimte Geven: — —
Ruimte Sparen: —
Vergelijking effecten
<i>Archeologie</i> De meeste waarden die mogelijk worden aangetast door de scenario's betreft de verschillende historische stads- en dorpskernen in met name West-Friesland (Hoorn, Medemblik, Wervershoof, Enkhuizen). Deze zijn van belang bij de beoogde inbreiding in deze kernen. Maar ook buiten West-Friesland geldt dit, bijvoorbeeld in Alkmaar, De Rijp, Castricum, Den Helder en Den Burg. De effecten zijn voor Ruimte Geven iets groter: daar wordt ook in Den Oever, Callantsoog, Wieringerwaard en in verschillende kernen in de Hazepolder ingebreed. Daarnaast moet ook rekening gehouden worden met een aantal bewoningssporen in de ondergrond: bij Hypolytushoef wanneer deze kern wordt uitgebreid (in beide scenario's), in de Wieringermeer (bij bollenteelt beide scenario's), maar met name bij de woonlandschappen langs de duinen (Ruimte Geven). Hier zijn bevinden zich verschillende sporen van bewoning met overwegend hoge waarde. Ook dient ivm infrastructurele ontwikkeling in beide scenario's rekening gehouden te worden met de hoge waarde van de West-Friese Omringdijk tussen Wervershoof en Medemblik en langs de Wieringermeer. <i>Bouwkundige elementen</i> Op verschillende plaatsen in Noord-Holland Noord bevinden zich dorpsgezichten en gebouwen met hoge waarden, zoals kerken, historische woonhuizen, molens en boerderijen. In Den Helder bevinden zich zeer waardevolle verdedigingswerken en verschillende andere militaire objecten met een hoge waarde. Ook op deze bouwkundige elementen zijn de kansen op effecten bij Geven hoger door uit- en inbreiding van stedelijk gebied. Bij Ruimte Geven is i.t.t. bij Ruimte Sparen ook uit- en inbreiding van Den Oever en Middenmeer, waar zich bouwkundige waarden bevinden. In Geven is bovendien stedelijke ontwikkeling in de Schermer voorzien, waar meerdere molens, kerken en boerderijen van hoge waarde en zeer hoge waarde bevinden. Egmond breidt in, waarbij rekening gehouden moet worden met het dorpsgezicht van zeer hoge waarde. Ruimte Sparen geeft daarentegen watervoorraadberging in een polder bij vliegveld Bergen (hoge waarde) <i>Geografische elementen</i> Veel polders hebben een regelmatig verkavelingspatroon van een hoge waarde met een typische wegen en slotenpatroon (bv. Wieringermeer, polder Wieringerwaard, Hazepolder, Schermer). De kansen op effecten van Ruimte Geven zijn wederom groter omdat er over een groter oppervlak wordt uitgebreid (zie M8). Bij dit scenario wordt bovendien i.t.t. in Ruimte Sparen een gebied met rationele en blokverkaveling ten oosten van Heerhugowaard (hoge waarde) bebouwd voor de uitbreiding van het HAL-gebied en is de bebouwing in de Vaarpolder ten westen van Heerhugowaard omvangrijker. Ook wordt er in de Schermer op meer plaatsen uitgebreid. Daarnaast zijn er ook gebieden met een blokverkaveling, met name vlak achter de duinen. Juist in Ruimte Geven kan dat gevolgen hebben voor de inpassingsopgave, aangezien op deze plaatsen in Ruimte Geven woonlandschappen staan gepland.
Verantwoording
Het provinciaal beleid is er op gericht gebieden met bijzondere natuur- of landschapswaarden (aardkundige waarden, cultuurhistorische waarden) in stand te houden. Archeologische vindplaatsen, historische landschappen en monumentale gebouwen vertellen ons over ons verleden en vormen daarmee onze cultuurhistorie. De provincie wil kenmerkende delen van plekken en gebouwen in Noord-Holland behouden en versterken. Met dit criterium wordt in beeld gebracht in hoeverre bij de scenario's mogelijke aantasting van de cultuurhistorische waarden plaats vindt of waar, indien deze waarden moeten worden behouden, de inpassingsopgave groter is.

Methodiek

1. In beeld brengen ligging cultuurhistorische waarden. Op de Cultuurhistorische Waardenkaart Noord-Holland zijn de archeologische, de historisch-geografische en historisch(steden)bouwkundige elementen in kaart gebracht als vlakken. Er wordt alleen gekeken naar zeer hoge waarden en hoge waarden.
2. In beeld brengen ligging van de modelementen die ruimtebeslag hebben of ingrepen in de bodem tot gevolg hebben (ivm archeologische waarden): wonen en werken (uitbreidingslocaties), nieuwe infrastructuur, glastuinbouw, lucht/zeehaven, bollenteelt, windmolens)
3. Kwalitatief oordeel. Indien zich op de plaats van ontwikkelingen of in de buurt van de indicatief aangegeven ontwikkelingen waarden bevinden, betekent het behouden van deze waarden beperkingen of extra inspanningen bij de uitwerking van het ontwikkelingsbeeld.

Bronnen: Cultuurhistorische Waardenkaart Noord-Holland: *De cultuurhistorie van de Kop van Noord-Holland en Texel*. Provincie Noord-Holland, februari 2002; *De cultuurhistorie van Kennemerland*. Provincie Noord-Holland, oktober 2000; *De cultuurhistorie van Waterland en Zaanstreek*. Provincie Noord-Holland, juni 2001; *De cultuurhistorie van West-Friesland*. Provincie Noord-Holland, februari 2002;

Thema		
Milieu		
Aspect		
Ruimtegebruik		
Criterium		
M8 Verandering in ruimtebeslag van functies		
Effectscore voor het criterium		
Ruimtebeslag van natuur, recreatie, wonen, werken, water, glastuinbouw en bollenteelt. Ruimte Geven: 14.400 ha Ruimte Sparen: 12.300 ha		
Vergelijking effecten		
In beide scenario's komt er een flink oppervlak glastuinbouw bij. Deze toename is in Ruimte Geven nog groter dan in Ruimte Sparen: 370% resp. 260%. Ook wordt in Ruimte Geven een groter aantal ha woningen en bedrijventerreinen bijgebouwd (uitbreiding) en wordt recreatiegebied bij steden gerealiseerd. Vooral het areaal uitgeefbaar bedrijventerrein groeit flink: een toename van 157%. Het verschil in aantal ha voor woningbouw komt doordat in Ruimte Geven hetzelfde aantal woningen (60.000) met een kleinere dichtheid wordt gebouwd. In Sparen komt juist een groter oppervlak bollengebied. Toename in oppervlak natuur (realiseren PEHS) en water zijn voor beide scenario's gelijk. De uitbreidingen natuur, recreatie, wonen, werken, bollenteelt en glastuinbouw gaat met name ten koste van overig landbouwareaal. In totaal krimpt het areaal landbouw met 7% (Ruimte Sparen) tot 10% (Ruimte Geven).		
	Ruimte Geven (ha)	Ruimte Sparen (ha)
Natuur	+2.700	+2.700
Recreatie	+500	0
Wonen	+2.900	+1.400
Werken	+2.750	+1.550
Water	+1.500	+1.500
Glas	+1.650	+1.150
Bollen	+2.400	+4.000
<i>Autonome ontwikkeling:</i> Het ruimtebeslag van specifieke functies in de scenario's is juist kleiner dan in de autonome ontwikkeling. Dit betekent automatisch dat het ruimtebeslag voor landbouw (muv bollen en glas) groter wordt. Natuurontwikkeling bestaat in beide scenario's uitsluitend uit de autonome realisering van de PEHS. Naast de PEHS wordt alleen in Ruimte Geven voorzien in extra groen bij de steden. Tot 2010 wordt nog zo'n 400 ha woningen gerealiseerd conform het bestaand beleid, wat het ruimtebeslag van de scenario's tov autonoom iets verkleint. De toename van uitgeefbaar bedrijventerrein in Ruimte Geven wordt voor de helft bepaald door autonome groei van het huidige bedrijfsleven en de daaruit voortvloeiende ruimtebehoefte. De extra behoefte waarin dit scenario voorziet bovenop de autonome groei is dus beduidend kleiner dan de eerder genoemde 157%. Ruimte Sparen voorziet geheel niet in extra groei van bedrijventerrein. In de scenario's is de ruimtevrage voor water juist beduidend kleiner dan in de autonome ontwikkeling. Er wordt namelijk ingezet op andere oplossingen voor waterberging en de diepte van open water is meer dan de 1 meter in de autonome ontwikkeling, waardoor meer water kan worden geborgen. De scenario's voorzien in iets meer ruimte voor landbouw dan in de autonome ontwikkeling nodig is. In Ruimte Geven wordt de ruimte voor reizende bollenkraam iets beperkt tov autonoom. Teelt op de zgn. Kreekrug is hier niet wenselijk, aangezien de Kreekrug een belangrijke functie heeft voor watervoorraadberging in Ruimte Geven.		

Opmerking

Er is de oppervlakteramingen in bijlage 1 van "Ruimte Geven, Ruimte Sparen" waarop dit criterium gebaseerd is, geen rekening gehouden met extra oppervlak voor natuur dan wellicht nodig is om de extra brede en robuuste ecologische verbindingzones te realiseren. Waarschijnlijk is dit extra oppervlak echter wel nodig.

Verantwoording

Voor Noord-Holland Noord zijn negen ruimtevrkende problemen geïdentificeerd die de regio tot 2030 op zich af ziet komen. De twee scenario's bieden elk een andere oplossing voor deze problemen. Dit heeft tot gevolg dat het ruimtebeslag dat de verschillende functies aan het huidige ruimtebeslag toevoegen tussen de scenario's onderling verschilt.

Methodiek

1. In beeld brengen huidig ruimtebeslag van functies. Daarbij wordt onderscheiden: natuur functies bos + strand en duin), groenvoorziening/recreatie, wonen, werken, water en landbouw.

Hierbij wordt gebruik gemaakt van GIS-bestanden die ten grondslag liggen aan kaarten in het boekje Ruimte geven, ruimte sparen: de kaart op blz 20, zonder plannen in ontwikkeling.

Het bestand bevat een vrij grove weergave van functies. Infrastructuur en kleinere watergangen zijn niet weergegeven. Het ruimtebeslag van landbouw is berekend door de categorie "overig" in het bestand te corrigeren voor kassen (kassen.shp), extra water (kleinere slootjes die niet als ruimtebeslag in het bestand zitten) en infrastructuur.

2. In beeld brengen van het ruimtebeslag per functies in de scenario's op basis van de tabel van bijlage 1 van Ruimte Geven, Ruimte Sparen.
3. Beoordelen verandering in ruimtebeslag aangeven. Aangezien het totale ruimtebeslag in NHN niet zal veranderen (toename van het een zal ten koste gaan van het ander), is alleen aangegeven het ruimtebeslag van de functies waar de scenario's zich specifiek op richten: wonen, werken, groen/recreatie, water, bollenteelt en glastuinbouw. Verwacht wordt dat het ruimtebeslag van deze functie met name ten koste gaat van het overig landbouwgebied.
4. In stap 3 is het effect bepaald van de scenario's tov de huidige situatie. Dit om eenzelfde referentie te hebben voor alle criteria. Er is voor functies echter wel wat bekend over de autonome ontwikkeling. Daarom wordt tevens bekeken of het ruimtebeslag van functies in de autonome ontwikkeling (p20 plannen in ontwikkeling) invloed heeft op de effectscore van stap 3

Thema
Milieu
Aspect
Water
Criterium
M9 Verandering in de manier waarop aan de randvoorwaarde 'veiligheid tegen overstroming' wordt voldaan
Effectscore voor het criterium
Ruimte Geven : ++
Ruimte Sparen: +
Vergelijking effecten
In beide modellen gelden de uitgangspunten van de "Strategische Visie Hollandse Kust 2050" en de provinciale uitwerking hiervan als randvoorwaarden. Het scenario Ruimte Sparen realiseert de (kust)veiligheid d.m.v. de meer traditionele vorm van zeewaartse oplossingen voor kustverdediging (zandsuppletie en strekdammen van basaltblokken). Dit wordt als minder robuust/duurzaam en qua duurzaam bouwen (gebruik van primaire delfstoffen) minder gunstige oplossingen beschouwd Ruimte Geven kiest voor landwaartse maatregelen om de benodigde veiligheid te bereiken. Deze richting van veiligheidsmaatregelen biedt duidelijk meer mogelijkheden voor natuurontwikkeling en recreatie. Daar staat tegenover dat de maatregelen van Ruimte Geven qua aanlegkosten veelal duurder zullen uitvallen en derhalve qua kosten minder gunstig uit de vergelijking komt.
Verantwoording
De waterproblematiek is een van de negen kernproblemen waarvoor Noord-Holland Noord een oplossing moet bieden. Veiligheid is een van de aandachtsgebieden. Veiligheid (van de waterkeringen) is niet zozeer een effectcriterium maar meer een duidelijke randvoorwaarde voor alle beoogde ingrepen. Ingrepen zullen daarvoor vooral getoetst worden aan de manier waarop aan deze randvoorwaarde wordt voldaan.
Methodiek
Beschouwing van de relevante kenmerken van de scenario's (wijze van kustverdediging, ruimtegebruik en ontwikkelingen van functies in de kustzones) op basis van expert judgement. Beschouwd wordt de wijze waarop aan veiligheidsnormen wordt voldaan voor wat betreft overstroming vanuit Noordzee/Waddenzee en IJsselmeer/Markermeer De scenario's worden getoetst aan de relevante uitgangspunten van de "Strategische Visie Hollandse Kust 2050" en de provinciale uitwerking hiervan . Maatregelen en modellen worden getoetst op: • de duurzaamheid van de maatregelen • beschikbare ruimte voor toekomstig versterking bestaande kustverdedigingssystemen, tegen achtergrond van verwachte zee- en meerspiegelrijzing • duurzaam bouwen • mogelijkheden voor meekoppeling en potentiële knelpunten met bestaande en voorziene functies (bv natuurontwikkeling, recreatie, woningbouw) • kosten Ingaan op de verschillen tussen deelgebieden zoals benoemd in deelstroomgebiedsvisie Noorderkwatier.

Thema
Milieu
Aspect
Water
Criterium
M10 Verandering in de mate waarin exogene trends het watersysteem beïnvloeden in termen van watertekorten en in de manier waarop deze tekorten kunnen worden opgelost
Effectscore voor het criterium
Ruimte Geven: +
Ruimte Sparen: +
Vergelijking effecten
In beide modellen wordt ruim aandacht besteed aan de watertekort problematiek en bieden elementen om waarborgen hiervoor te geven. In beide modellen is dus sprake van een verbetering van de situatie in 2030 t.o.v. de huidige situatie. Er zijn echter wel verschillen in maatregelen om dit doel te bereiken. Ruimte Sparen heeft het voordeel van grootschalige wateropslag, maar als nadeel dat er nogal wat heen en weer wordt gesjouwd met het water. Gezien de grote watertekorten en steeds toenemende behoefte in met name de Droogmakerijen en het Veenweidegebied lijkt dit daar de meest voor de hand liggende oplossing. In het scenario Ruimte Geven wordt het water in veel kleinschaliger systemen vastgehouden met name in de hoger gelegen delen. Voor de deelgebieden Texel, Kustzone, Westfriesland/Geestmerambacht biedt dit duidelijke voordelen. Aandachtspunt hierbij is dan wel dat dit systeem ook voldoende volume heeft ook voor de niet-agrarische functies (zoals natuurbeheer). Het Wieringerrandmeer dat onderdeel is van beide modellen kan een belangrijke rol spelen in de waterbehoefte van de Wieringermeer en Aangedijkte landen. Net als bij wateroverlast is wellicht een combinatie van voornamelijk kleinschalige watersystemen (om zoveel mogelijk water ter plekke vast te houden) aangevuld met enkele grotere waterbergingssystemen de meest optimale oplossing.
Verantwoording
De waterproblematiek is een van de negen kernproblemen waarvoor Noord-Holland Noord een oplossing moet bieden. Watertekort is een van de aandachtsgebieden hierbij. Watertekorten kunnen kwantitatief (te weinig water met als gevolg verdroging) of kwalitatief (te weinig water van een gewenste kwaliteit) van aard zijn. Bijzondere aandacht hierbij gaat uit naar Texel dat als zelfstandig watersysteem geen water kan aanvoeren van uit de omgeving. Aanzienlijke problemen op het gebied van watertekorten zijn er vooral in het Veenweidegebied, Droogmakerijen, de Wieringermeer en Aangedijkte landen. In het gehele gebied bestaat de er een sterke behoefte aan een goede kwaliteit van het oppervlaktewater. Water is nodig voor het doorspoelen van delen van het watersysteem met slechte waterkwaliteit (bv door een te hoog zoutgehalte) en in de landbouw.: in perioden van droogte voor beregening van landbouwgronden, maar met name het op peil houden van de sloten. De scenario's worden beoordeeld op het hebben van voldoende mogelijkheden en middelen om in deze waterbehoefte te voorzien.
Methodiek
Beoordeling en waardering op basis van expert judgement beschouwingen. Beschouwing van de scenario-elementen met mogelijke gevolgen voor watertekort op basis van expert judgement (onder meer wijze van water vasthouden en -bergen, wijze van scheiding van watersystemen, mogelijkheden van voorraadvorming). De uitkomsten van waterkwaliteit (M12) zijn mede van belang voor de beoordeling van dit criterium (voldoende water van goede kwaliteit voor de functies).

De scenario's worden getoetst aan de relevante uitgangspunten van WB21 (voorkeursstrategie vasthouden-bergen-afvoeren) en aan de voorgestelde maatregelen op hoofdlijnen in de stroomgebiedsvisie Noorderkwartier + standstill-beginsel IJsselmeergebied + Natte hart:

- Bewaren en zuinig omspringen met voorraad zoet grond- en oppervlaktewater
- Seizoensopslag tbv bestrijding van watertekorten
- Verbeteren van de wateraanvoer.

Van belang is de mate waarin het watersysteem op langere termijn kan voldoen aan een groeiende waterbehoefte.

Ingaan op de verschillen tussen **deelgebieden** zoals benoemd in deelstroomgebiedsvisie Noorderkwartier.

Thema
Milieu
Aspect
Water
Criterium
M11 Verandering in de mate waarin exogene trends het watersysteem beïnvloeden in termen van wateroverlast en in de manier waarop deze overlast kan worden opgelost
Effectscore voor het criterium
Ruimte Geven: ++
Ruimte Sparen: +
Vergelijking effecten
In beide scenario's wordt op adequate manier rekening gehouden met de problematiek van wateroverlast. Aanbevelingen uit 'Waterbeheer in de 21^e eeuw' worden in beide scenario's ambitieus opgepakt waardoor in beide scenario's (in 2030) per saldo een verbetering t.o.v. de huidige situatie is te verwachten. Vandaar voor beide scenario's een positieve score. Wel onderscheidt het scenario Ruimte Geven zich in positieve zin van het scenario Ruimte Sparen. In Ruimte Geven wordt namelijk gekozen voor een relatief kleinschalige en fijnmazig niveau van oplossingen voor de waterproblematiek dat zich goed leent voor maatwerk per polder. Op zich past dit het best bij het uitgangspunt en gedachte van WB21, namelijk eerst zoveel mogelijk <i>vasthouden</i> van water, daarna <i>bergen</i> en pas in laatste instantie <i>afvoeren</i>. Verder zal in dit scenario niet meer worden gebouwd in de laagstgelegen polders (met sterke bodemdaling). In het bijzonder voor Texel, Kustzone, Aangedijkte Landen en Geestmerambacht is dit de meest gewenste aanpak. In (delen van) het Veenweidegebied en de Droogmakerijen zal gezien het huidige peilbeheer nauwelijks ruimte zijn voor wateropvang bij pieken in de neerslag. In Ruimte Sparen wordt dit principe (vasthouden-bergen-afvoeren) minder gerealiseerd. Hierbij zal snel water worden afgevoerd (naar de boezem) om daar geborgen te worden. Dit systeem is tevens meer afhankelijk van de gemalen en van de gemaalcapaciteit bij hoge piekafvoeren. Een andere negatieve bijkomstigheid is dat dit ongunstig is voor de waterkwaliteit (in perioden van watertekort) omdat het al snel wordt gemengd met water van een mindere kwaliteit. Er wordt in dit scenario meer met water heen en weer "gesjouwd". Door afstemming van het peilbeheer op specifieke landbouwactiviteiten zal bij Ruimte Sparen de bodemdaling (met name in de deelgebieden met veen in de ondergrond) zich in sterkere mate doorzetten dan bij Ruimte Geven, hetgeen weer meer druk op de gemaalcapaciteit tot gevolg heeft. Uitgaande van een verder zeespiegelstijging, (maar ook van het IJsselmeerpeil) zal bij Ruimte Sparen meer water moeten worden afgevoerd en nog meer druk komen te liggen op de gemaalcapaciteit. Het zal meer moeite gaan kosten om water uit te slaan. Ook vanuit dit toekomstperspectief gaat de voorkeur uit naar ruimte geven.
Verantwoording
De waterproblematiek is een van de negen kernproblemen waarvoor Noord-Holland Noord een oplossing moet bieden. Met uitzondering van de Wieringermeer is wateroverlast voor het hele gebied een van de aandachtsgebieden hierbij. Met name het Veenweidegebied, Alkmaardermeergebied en de Droogmakerijen zijn erg kwetsbaar voor pieken in de neerslag. Als gevolg van klimaatverandering zullen de rivierafvoeren en neerslaghoeveelheden toenemen en de zeespiegel stijgen. Dit heeft gevolgen voor het waterbeheer in het IJsselmeergebied. In de verkenning Waterhuishouding in het Natte Hart (2001) heeft het rijk gekozen voor de strategie 'meegroeien met de zee'. Dat houdt in dat de meerpeilen in onder andere het IJsselmeer en Markermeer in de toekomst mee zullen stijgen met de zeespiegel om onder vrij verval vanuit het IJsselmeer op de Waddenzee te kunnen spuien. Vooralsnog wordt uitgegaan van een meerpeilstijging van 1,0 meter in het jaar 2100 ten opzichte van de huidige peilen in het IJsselmeergebied. Als gevolg van deze meerpeilstijging zullen grote delen van Noord-Holland Noord permanent ontwaterd moeten worden, met name de diepere polders en droogmakerijen. In natte perioden kan in deze gebieden wateroverlast ontstaan. Door een toename in verhard oppervlakte en/of verminderde ruimte voor waterberging zal deze wateroverlast mogelijk toenemen. Wateroverlast levert schade op aan de landbouw, natuur en bebouwde omgeving.

De bodemdaling die het gevolg is van voortdurende ontwatering is een bijkomend probleem. Met name het noordelijk deel van het studiegebied is kwetsbaar op dit vlak.

Met dit criterium wordt in beeld gebracht in hoeverre de scenario's oplossingen kunnen bieden voor de bestaande en toekomstig verwachte grotere wateroverlast.

Methodiek

Beschouwing van de scenario-elementen met mogelijke gevolgen voor wateroverlast op basis van expert judgement (onder meer wijze van water vasthouden en -bergen, wijze van scheiding van watersystemen)

De scenario's worden getoetst aan de relevante uitgangspunten van WB21, welke zijn uitgewerkt in de stroomgebiedsvisie Noorderkwartier:

- Zoveel mogelijk water vasthouden , bergen en daarna pas afvoeren
- Bebouwing van de laagstgelegen gebieden dient zoveel mogelijk vermeden te worden.
- Ongewenste bodemdaling voorkomen.
- kleinschalige versus grootschalige waterberging en de tijd die nodig is om overtollig water snel genoeg uit het systeem weg te malen
- inzet van meer gemaalcapaciteit
- aandachtspunt verder is dat het water (dat vastgehouden wordt) zo min mogelijk wordt gemengd met gebiedsvreemd water.

Ingaan op de verschillen tussen deelgebieden zoals benoemd in deelstroomgebiedsvisie Noorderkwartier.

Thema
Milieu
Aspect
Water
Criterium
M12 Verandering in de mate waarin exogene trends het watersysteem beïnvloeden in termen van waterkwaliteit en in de mate waarin het watersysteem de voor de functies benodigde kwaliteit kan faciliteren
Effectscore voor het criterium
Ruimte geven: +/++ Ruimte sparen: +
Vergelijking effecten
In beide scenario's wordt op adequate manier rekening gehouden met de problematiek van waterkwaliteit. Aanbevelingen uit 'Waterbeheer in de 21^e eeuw' worden in beide scenario's ambitieus opgepakt waardoor in beide scenario's (in 2030) per saldo een verbetering t.o.v. de huidige situatie is te verwachten. Vandaar voor beide scenario's een positieve score. Bij Ruimte Geven wordt het water zoveel mogelijk vastgehouden in brongebieden. Hierdoor zal minder vermenging met gebiedsvreemd water optreden dan in Ruimte Sparen. Waterkwaliteitsbeheer wordt door vooral lokale maatregelen (helofytenfilters en hergebruik van gereinigd water) gerealiseerd. Daarnaast zal in Ruimte Geven meer kwel en vernatting worden gerealiseerd, dit is minder geschikt voor de landbouwfunctie maar heeft een positief effect op de waterkwaliteit voor natuurfuncties. Bij Ruimte Sparen wordt uitgegaan van geconcentreerd water vasthouden in een beperkt (4) aantal bekkens. Hierbij zal snel vermenging optreden met het boezemwater (van veelal slechtere kwaliteit) waardoor bij watertekorten gebruikgemaakt moet worden dit water van mindere kwaliteit. De waterkwaliteit wordt met grootschaliger maatregelen verbeterd, waarbij met name op het chloridegehalte wordt gelet. Reiniging van water zal hier bij meer van technische aard zijn in vergelijking met de lokale meer natuurlijke aanpak zoals bij Ruimte Geven. Bij het scenario Ruimte Sparen wordt voorts gekozen voor relatief harde grenzen tussen natuur en landbouw. Waterkwaliteit wordt afgestemd op de specifieke functie. Dit betekent dat buiten de grootschalige natuurgebieden de waterkwaliteit vaak minder goed/onvoldoende is voor natuurontwikkeling. Ruimte Geven biedt wat dit laatste betreft meer flexibiliteit. Daar staat tegenover dat bij Ruimte Sparen geen recreatie in Wieringerrandmeer zal plaatshebben hetgeen weer een positief effect op de waterkwaliteit zal hebben. Als gevolg van de toenemende zeespiegelstijging zal in de toekomst de zoute kwel/verzilting toenemen. Dit geldt met name voor de Wieringermeer en de Droogmakerijen. De zoutdruk op het watersysteem (boezemwater) zal daardoor groter worden. In het scenario Ruimte Geven zal (doordat het water lokaal beter wordt vastgehouden) dit gemakkelijker opgevangen kunnen worden dan bij Ruimte Sparen. Dit effect wordt nog versterkt bij Ruimte Sparen door het voorgestelde (plaatselijk lagere) peilbeheer. Aandachtspunt is de aanwezigheid van vervuilde baggerspecie. In geen van de scenario's wordt gesproken of rekening gehouden met de noodzaak voor baggerwerkzaamheden en de noodzakelijke ruimte die nodig is voor opslag dan wel verwerking hiervan.
Verantwoording
De waterproblematiek is een van de negen kernproblemen waarvoor Noord-Holland Noord een oplossing moet bieden. Waterkwaliteit is een van de aandachtsgebieden. Bijzondere aandacht geldt hierbij voor het relatief schone water uit Kust/duingebied (gescheiden houden van gebieden bollenteelt, waar het watersysteem verontreinigd is door bestrijdingsmiddelen) en het uitspoelen van meststoffen en de toename van brakke kwel in agrarische gebieden. In verschillende delen van het gebied bestaat de behoefte aan een goede kwaliteit van het oppervlaktewater. Water is nodig voor het doorspoelen van delen van het watersysteem met slechte waterkwaliteit (bv door een te hoog zoutgehalte) en in perioden van droogte voor beregening van landbouwgronden. Ook autonome ontwikkeling in de

vorm van zeespiegelrijzing en bodemdaling /zullen naar verwachting leiden tot een grotere vraag naar water van goede kwaliteit. Anderzijds kan deze ontwikkeling juist kansen bieden voor natuurontwikkeling (brakke ecosystemen).

De huidige waterkwaliteit staat onder druk door enerzijds de brakke/zoute kwel van grondwater, en anderzijds door menselijke activiteiten (o.a. de landbouw door het gebruik van bemesting en chemische bestrijdingsmiddelen). Toe – en afname van bepaalde (vervuilende) activiteiten (en lozingen) zullen derhalve een effect hebben op de waterkwaliteit. In grote delen van het gebied voldoet zowel grondwater en oppervlaktewater niet aan de ecologisch basiskwaliteit Cl, N en P.

Met dit criterium wordt in beeld gebracht welke kansen en knelpunten de scenario's bieden om de waterkwaliteit in Noord-Holland Noord te verbeteren voor verschillende functies door oplossing van bestaande en in de toekomst (door autonome ontwikkeling) voorziene knelpunten.

Methodiek

Beschouwing van scenario-elementen met mogelijke gevolgen voor de waterkwaliteit (o.m. wijze van zuivering van water, ruimte bieden voor kwel, omgaan met waterinlaat, grondgebruik als mogelijke diffuse verontreinigingsbron). Beoordeling en waardering van effecten op basis van expert judgement. Aandachtspunten:

- In hoeverre zijn functies in de regio afhankelijk van de kwaliteit van het water (natuur, landbouw, recreatie (ivm zwemwaterkwaliteit en blauwalgen))
- In hoeverre is de waterkwaliteit afhankelijk van de functies in de regio (bv zijn er gescheiden systemen van aan- en afvoer van water die waterkwaliteit waarborgen)
- Zijn er mogelijkheden voor hergebruik van gereinigd water
- Wordt er ruimte geboden voor schone kwel
- Hoe is het rioleringsbeleid en de wijze van zuivering van water (technisch, biologisch)
- Aandacht voor de kwaliteit van waterbodems en capaciteit en ruimte voor de opslag/verwerking van baggerspecie.

De scenario's worden getoetst aan de relevante uitgangspunten van WB21 (vasthouden, bergen, afvoeren), de gebiedsdoelen in de Stroomgebiedsvisie Noorderkwartier.

Ingaan op de verschillen tussen deelgebieden zoals benoemd in deelstroomgebiedsvisie Noorderkwartier.

Thema				
Milieu				
Aspect				
Duurzaamheid onder druk				
Criterium				
M13 Verandering in CO ₂ -uitstoot en in de reductiemogelijkheden van CO ₂ door opwekking duurzame energie/besparing				
Effectscore voor het criterium				
	Uitstoot	Reductiemogelijkheden duurzame energie	Reductiemogelijkheden energiebesparing	Totaal
Ruimte Geven:	--	++	0	0
Ruimte Sparen:	-	++	+	+
Vergelijking effecten				
Uitstoot				
Huidige uitstoot in Noord-Holland 1999:				
Bijna twee derde van de CO ₂ -emissie wordt uitgestoten door de energiesector (35%) en de industrie (30%). Tov 1998 trad een lichte daling op agv import van stroom.				
Beoordeling scenario's:				
Momenteel wordt bijna twee derde van de CO ₂ -emissie in Noord-Holland veroorzaakt door de energiesector (35%) en de industrie (30%) (cijfers 1999). Ten opzicht van 1998 trad een lichte daling op als gevolg van import van stroom van buiten de provincie.				
In beide scenario's zal een groei optreden van sectoren die uitstoot veroorzaken: consumenten (energiegebruik door groei van het aantallen huishoudens), industrie, landbouw (energie, mn glastuinbouw) en verkeer en vervoer. Deze groei zal in Ruimte Geven groter zijn dan in Ruimte Sparen. Met name de groei van de glastuinbouw is fors: van 450 ha nu tot 1650 ha in Ruimte Geven en 1150 in Ruimte Sparen. Bovendien worden steeds meer glastuinbouwkassen verlicht, waardoor het energieverbruik per ha toe zal nemen. Ook zal er in Ruimte Geven een grotere verkeerstoename plaatsvinden. Het aantal woningen stijgt in beide scenario's evenveel.				
Ruimte Sparen zal daarentegen meer energie gebruiken voor het watersysteem. Dit staat sterk in dienst van de landbouw en zal dus veel energie gebruiken voor het peilbeheer.				
Tegenover deze toenames van energieverbruikers staat enige groei van de hoeveelheid natuur en recreatief groen, waarin CO ₂ wordt vastgelegd.				
	Geven toename tov huidig	Sparen toename tov huidig		
Verkeer en vervoer	sterke toename	toename		
Watersysteem	0	toename		
Bedrijventerreinen	2750 ha (160%)	1550 ha (90%)		
Landbouw	8500 ha (8%)	6500 ha (6%)		
waarvan glastuinbouw:	1650 ha (370%)	1150 ha (255%)		
Woningen	82.500 (33%)	82.500 (33%)		
Natuur en recreatief groen	3200 ha (20%)	2700 ha (19%)		
Mogelijkheden reductie				
Huidig:				
Het aandeel duurzaam opgewekte energie was in 2000 0,95%, waarmee 0,12 Mton CO ₂ -emissiereductie werd gerealiseerd. Het overgrote deel (74%) wordt opgewekt door biomassaverbranding, 20% komt van windenergie. Momenteel is er zo'n 90 MW aan geplaatst vermogen windenergie. Verwacht wordt dat als gevolg van provinciaal beleid de uitstoot in 2005 met 0,4 Mton zal zijn afgenomen.				

Beoordeling scenario's:

Indien Noord-Holland Noord een evenredig deel van de landelijke reductiedoelstelling voor haar rekening neemt, zal de regio in 2030 3,1 Mton CO₂ gereduceerd moeten hebben t.o.v. het niveau in 1990. Hiervan kan, afgaande op de rijksnota NMP4, de helft (1,55 Mton) bewerkstelligd worden door inzet van duurzame energie (windenergie, biomassa, waterkracht, zonneboilers, warmtepompen, PV-panelen en warmte/koudeopslag) en de helft door energiebesparing, efficiency en schone verbranding van fossiele brandstoffen.

De provincie gaat ervan uit dat 40% van de duurzame energie in Noord-Holland Noord kan worden geleverd door windenergie en 40% door biomassa. Gezien de huidige verdeling heeft dus met name windenergie kansen. Het aandeel windenergie is hoger dan de landelijke richtcijfers, aangezien in Noord-Holland Noord de kansen voor windenergie groter zijn en optimaal benut kunnen worden. Voor het aandeel door windenergie kan volstaan worden met 730 MW geïnstalleerd vermogen aan windturbines in 2030. In het scenario Ruimte Geven is voorzien in een totaal geïnstalleerd vermogen van 1600 MW. In Ruimte Sparen is dat 1400 MW. In beide scenario's wordt dus ruim voldoende voorzien in de behoefte aan vermogen om het eigen aandeel in de reductie te kunnen bewerkstelligen. Aangezien er nog slechts 90 MW staat, een flinke verbetering t.o.v. de huidige situatie.

Door de groei van de bevolking en de daarmee gepaard gaande stijging van de afvalproductie zullen de mogelijkheden voor energie uit biomassa in beide scenario's toenemen.

Wat energiebesparing betreft geeft scenario Ruimte Sparen betere mogelijkheden. Doordat woningbouw meer geconcentreerd plaats vindt zijn er beter kansen voor energiebesparende systemen zoals hergebruik van warmte. Ook de grotere bundeling van bedrijventerreinen geeft dat soort mogelijkheden. De daadwerkelijke reductie door energiebesparing is echter niet gerelateerd aan de ruimtelijke inrichting van de regio en dus niet aan de scenario's, maar aan de inspanningen die op energiebesparing gepleegd worden.

Opmerking

Overigens gaat de landelijke reductiedoelstelling uit van een stijging van de uitstoot die gerelateerd is aan een economische groei van 2,7% per jaar. De huidige economische groei in Noord-Holland Noord is slechts 2,1% (bijlage 1 van ruimte geven, ruimte sparen). Verwacht wordt dat in de autonome ontwikkeling dit is afgenomen tot 1,6% per jaar. De reductie die de provincie zich ten doel stelt voor Noord Holland Noord is dus aan de hoge kant. Het scenario Ruimte Sparen zal de groei zelfs 1,5% zijn. Het scenario Ruimte Geven geeft een extra impuls aan de economie, maar komt met een groei van 2,2% per jaar ook niet aan de landelijke prognose van 2,7%.

Autonome ontwikkeling

Eerder is geconstateerd dat in beide scenario's groei zal optreden van sectoren die uitstoot veroorzaken. Veel van die groei is autonome groei. De glastuinbouw zal bijvoorbeeld slechts 7% tot 15% groeien tov autonoom. Het aantal ha bedrijventerrein blijkt in Ruimte Sparen juist minder te zijn dan in de autonome ontwikkeling en het verkeer neemt niet toe. Het aantal woningen stijgt nog maar 9,5% in beide scenario's. Het scenario Ruimte Geven is veroorzaakt dus wel een hogere Co₂-uitstoot, maar de extra uitstoot van Ruimte Sparen tov de autonome uitstoot is vrij beperkt.

In de autonome situatie zal 300 MW aan windturbines geïnstalleerd zijn. De plaatsing van windturbines die in de scenario's is voorzien, is dus absoluut noodzakelijk op aan de voor reductie vereiste 720 MW te kunnen voorzien.

Verantwoording

Het nationale klimaatbeleid steunt op de afspraken die zijn gemaakt in Kyoto-verdrag (1998) en Bonn (2001). Nederland heeft zich daarmee verplicht tot een vermindering van de CO₂-uitstoot met 6% in 2012 ten opzichte van 1990. In het Milieubeleidsplan 2002-2006 stelt de Provincie Noord-Holland zich ten doel hiervan een evenredige deel voor haar rekening te nemen (2 Mton). Dit zal onder andere worden bereikt door het aanbod van duurzame energie uit wind, water en zon te vergroten tot 2,5 % van de Noord-Hollandse energieconsumptie. Ook zal de provincie innovaties ondersteunen zoals energie uit asfalt, eventueel in combinatie met warmte-/koudeopslag, en energieopwekking uit getijdenstroming.

Door van de twee scenario's in beeld te brengen wat de verandering is van CO₂-uitstoot en bovendien wat de mogelijkheden voor reductie van CO₂-uitstoot zijn, wordt beoordeeld in hoeverre het door de provincie gestelde doel te realiseren is.

Methodiek

1. Uitstoot

- In beeld brengen huidige CO₂-uitstoot tot 1999 in Noord-Holland per 'sector' (consumenten, v&v, industrie etc). Bron: Milieukwaliteit in Noord-Holland 2002. Provincie Noord-Holland, augustus 2002;
- Ahv a) beoordelen voortgang van het provinciaal beleid (Bron idem);
- Kwalitatief in beeld brengen verandering CO₂-uitstoot bij scenario's op basis van expert judgement. Factoren die van invloed zijn op de CO₂-uitstoot: verandering ruimtebeslag functies (tabel blz 91, met name woningen, industrie, glastuinbouw en overige landbouw), voertuigkilometers, vastlegging CO₂ in vegetatie.

2. Reductiemogelijkheden

- a) In beeld brengen huidige productie duurzame energie in Noord-Holland: aandeel in totale energieconsumptie. Bron: Milieukwaliteit in Noord-Holland 2002. Provincie Noord-Holland, augustus 2002;
 - b) In beeld brengen mogelijkheden voor reductie van CO₂-uitstoot bij scenario's door opwekking duurzame energie (wind, water, zon en biomassa) en besparing van energie (efficiëntere toepassingen, ondergrondse opslag van warmte etc);
3. Kwalitatief eindoordeel van de mate waarin de scenario's het door de provincie gestelde reductiedoel kunnen te realiseren obv stappen 1c en 2b);
4. In stap 3 is het effect bepaald van de scenario's tov de huidige situatie. Dit om eenzelfde referentie te hebben voor alle criteria. Er is voor wat betreft CO₂-uitstoot wellicht iets te zeggen over de autonome ontwikkeling door historische ontwikkeling van uitstoot tot 1999 door te trekken. Daarom wordt tevens bekeken hoe CO₂-uitstoot in de autonome ontwikkeling invloed heeft op de effectscore van stap 4. Bron: Milieukwaliteit in Noord-Holland 2002 en Ontwikkelingsbeeld Noord-Holland Noord; Antwoorden op de vragen over milieu en consumptieland (Groenewoud en De Jonge), september 2002.

Bronnen: *CO₂-emissies in Noord-Holland Noord tot 2030 en mogelijkheden voor duurzame energie*. Notitie R. v. Wagtenonk Provincie Noord-Holland, juni 2003. *Milieukwaliteit in Noord-Holland 2002*. Provincie Noord-Holland, augustus 2002; *Ontwikkelingsbeeld Noord-Holland Noord; Antwoorden op de vragen over milieu en consumptieland*. Provincie Noord-Holland (Groenewoud en De Jonge), september 2002;

Thema
Milieu
Aspect
Duurzaamheid onder druk
Criterium
M14 Verandering in luchtkwaliteit als gevolg van verkeer (NOx en fijn stof)
Effectscore voor het criterium
Ruimte Geven: 0
Ruimte Sparen: 0
Vergelijking effecten
<i>Huidige situatie en historie</i> Uit landelijk cijfers blijkt dat het verkeer voor 70% verantwoordelijk is voor de NOx-emissie. De emissie door verkeer is sinds 1990 als gevolg van Europese regelgeving met bijna de helft gedaald. Dit ondanks de gestage volumegroei van de verkeersstroom met 30%. De NO2-concentratie in de lucht is hierdoor met ca 18% gedaald (RIVM 2001). Ook in Noord-Holland is de emissie van NO2 sinds 1990 met ruim 20% gedaald. De NO2-concentraties in de lucht zijn in Noord-Holland Noord het hoogst direct langs de wegen en met name langs de wegen rondom het HAL-gebied en Hoorn en de wegen van Alkmaar en Hoorn naar het zuiden (de wegen met de hoogste verkeersintensiteiten). Overschrijdingen van de norm komen alleen voor direct op de wegen naar het zuiden (TNO 2002). Ook fijn stofconcentraties overschrijden de norm niet, maar zijn eveneens het hoogst in het zuidelijk deel. Het aandeel van de Nederlandse antropogene bronnen in de totale concentratie van fijn stof is gemiddeld 25%, waarvan de helft komt van emissie door verkeer. De rest van de totale concentratie heeft een natuurlijke of een buitenlandse antropogene oorsprong, met andere woorden: het achtergrondniveau is hoog. Uit metingen blijkt dat de jaargemiddelde concentratie van fijn stof gemiddeld over Nederland is gedaald van 40 µg/m3 in het begin van de jaren negentig tot minder dan 35 µg/m3 in 2000. Hiervan is ongeveer 12 µg/m3 het gevolg van buitenlandse maatregelen om de emissie primair fijn stof terug te dringen. Nederlands beleid heeft geleid tot een vermindering van ongeveer 2 µg/m3 als gevolg van de afgenomen emissies van primair fijn stof. <i>Beoordeling scenario's</i> Naar verwachting zal landelijk de grootste daling van emissie van NO2 tot 2005 in de uitstoot door verkeer zitten. Deze reductie is het gevolg van een verdere aanscherping van de Europese emissie-eisen voor auto's. De invloed van de hoeveelheid verkeer is daar, zoals in het verleden ook is gebleken, aan ondergeschikt. (RIVM 2001). Ook prognoses voor Noord-Holland laten zien dat tot 2010 de emissies sterk dalen (40-50%) terwijl het aantal voertuigkilometers stijgt met 15% (TNO 2002). Daarbij komt dat de daling van de NO2-concentraties in de lucht niet even groot zijn als de daling in de emissie doordat er een zekere achtergrondconcentratie is. De invloed van de verkeers toenamen van de scenario's voor Noord-Holland Noord op de NOx-concentraties in de lucht kan daarom verwaarloosd worden. De bijdrage van verkeer aan de fijn stofconcentratie in de lucht is ongeveer 12%, veel lager dus dan de bijdrage aan de concentratie NOx. Hoewel in Ruimte Geven iets meer dan in Ruimte Sparen zal in beide scenario's de verkeersintensiteit op de wegen van Noord-Holland Noord enorm toenemen (zie E10). Verwacht mag echter worden dat door strengere regelgeving en technologische innovatie de fijn stofemissie door verkeer verder beperkt zal worden. De toename van de totale concentratie door hogere verkeersintensiteiten is dus beperkt en voor de scenario's niet onderscheidend. Daarbij meegenomen dat de invloed van de scenario's op Nox nog minder is, kan gezegd worden dat de verandering in luchtkwaliteit door verkeer zeer gering is en zeker niet onderscheidend tussen de scenario's.
Verantwoording
Het provinciaal milieubeleidplan (PMP) is een van de uitgangspunten van het ontwikkelingsbeeld Noord-Holland Noord. In het PMP is de doelstelling geformuleerd om een evenredige bijdrage te leveren aan de emissiereductiedoelstellingen van luchtvervuilende stoffen zoals geformuleerd in het nationaal milieubeleidplan 4 (NMP 4), dwz een bijdrage van 11%. Dit komt neer op een NOx-reductie van 8,8 tot 9,9% en een fijn stof-reductie van 9,4 tot 9,8%.

Verkeer is de belangrijkste emissiebron van NOx en fijn stof. De provincie denkt de reductiedoelstelling te halen door het stimuleren van carpoolen, busgebruik en de fiets voor woon-werkverkeer en het stimuleren van de inzet van nieuwe technologieën.

Door van de twee scenario's in beeld te brengen wat de verandering is van NOx/fijn stof-uitstoot door verkeer wordt beoordeeld in hoeverre het door de provincie gestelde doel te realiseren is.

Methodiek

1. In beeld brengen huidige uitstoot NOx en fijn stof in de lucht in Noord-Holland (2001) op rijkswegen en op provinciale wegen en door vrachtverkeer en door personenverkeer.
2. Kwalitatief in beeld brengen verandering uitstoot bij scenario's op basis van expert judgement. Factoren die van invloed zijn op de uitstoot: de ontwikkeling van infrastructuur (inzetten op rijkswegen of regionaal wegennet, luchtverkeer), ontwikkelingen in modal split (E9) => ontwikkelingen in aantal vervoerskilometers.
3. In stap 2 is het effect bepaald van de scenario's tov de huidige situatie. Dit om eenzelfde referentie te hebben voor alle criteria. Er is voor wat betreft uitstoot van NOx en fijn stof door verkeer wel prognoses voor de autonome ontwikkeling (2010). Daarom wordt tevens bekeken hoe uitstoot in de autonome ontwikkeling invloed heeft op de effectscore van stap 2.

Bronnen: *Luchtkwaliteit langs provinciale en rijkswegen in Noord-Holland in 2001 en 2010*. TNO-MEP, november 2002; *Milieubalans*, RIVM 2003. *Ontwikkelingsbeeld Noord-Holland Noord*; Antwoorden op de vragen over milieu en consumptieland. Provincie Noord-Holland (Groenewoud en De Jonge), september 2002; *Milieukwaliteit in Noord-Holland 2002*. Provincie Noord-Holland, augustus 2002;

Thema
Milieu
Aspect
Duurzaamheid onder druk
Criterium
M15 Verandering in luchtkwaliteit als gevolg van landbouw (gewasbestrijdingsmiddelen)
Effectscore voor het criterium
Ruimte Geven: 0
Ruimte Sparen: 0
Vergelijking effecten
Verwacht wordt dat de milieudruk door bestrijdingsmiddelen in scenario Ruimte Geven met 75% afneemt t.o.v. de huidige situatie. De verwachte daling is met name het gevolg van stringenter regelgeving omtrent het gebruik van bestrijdingsmiddelen. De afname in Ruimte Sparen is iets lager (65%) aangezien het areaal bollenteelt daarin meer toeneemt dan in Ruimte Geven. Het is echter nog onduidelijk of de toename van emissies als gevolg van de toename van het areaal bollenteelt, de teelt waarbij de meeste bestrijdingsmiddelen gebruikt worden, deze positieve ontwikkeling niet zal overstijgen. Juist de stoffen die bij deze emissies in de lucht komen zijn relatief persistent en kunnen door verwaaiing tot in het stedelijk gebied nog schadelijk voor de gezondheid zijn. Beide scenario's worden daarom neutraal beoordeeld.
Verantwoording
Gewasbestrijdingsmiddelen die gebruikt worden in de landbouw zijn door uitspoeling uit de grond met name belastend voor de waterkwaliteit. Bepaalde gewasbestrijdingsmiddelen komen echter ook in de lucht terecht. Omwonenden worden hierbij direct blootgesteld aan bestrijdingsmiddelen door bijvoorbeeld inhaleren (Bloembollen, bestrijdingsmiddelen en bewoners. Wetenschapswinkel biologie, Universiteit van Utrecht, oktober 2002). In Zicht op Gezonde Teelt (2000) stelt het rijk zich als doel in 2010 een vermindering van de milieubelasting door bestrijdingsmiddelen te hebben bereikt van 95% tov 1998. Noord-Holland behoort tot de provincies met het hoogste gebruik aan bestrijdingsmiddelen, met name in de bollenteelt. Met dit criterium wordt in beeld gebracht in hoeverre de scenario's een bijdrage leveren aan het verminderen van de hoeveelheid bestrijdingsmiddelen in de lucht, dat schadelijk is voor direct omwonenden.
Methodiek
Stappen: 1. In tabel op blz 91 van scenarioboekje wordt per scenario een beoordeling gegeven van de milieudruk van bestrijdingsmiddelen waarin zowel de verandering in areaal bollenteelt als trends in (strenger) beleid en handhaving rondom bestrijdingsmiddelen is verwerkt. Percentages worden gegeven ten opzichte van het niveau in 2002. 2. In beeld brengen per scenario oppervlakte woongebied binnen een straal van xxx km van bollenteelt. GIS-bestanden blz 26 en 61. Dit geeft een beter zicht in de ruimtelijke verschillen tussen de alternatieven. 3. Op basis van 1 en 2 een kwalitatieve beoordeling geven van de verschillen tussen de scenario's. Bronnen: <i>Atmosferische depositie van POP in Nederland</i>. Concept. TNO-MEP, augustus 2002; <i>Milieukwaliteit in Noord-Holland 2002</i>. Provincie Noord-Holland, augustus 2002;

Thema
Milieu
Aspect
Geluid
Criterium
M16 Verandering akoestisch ruimtebeslag > 50 dB(A) in gevoelige bestemmingen
Effectscore voor het criterium
Ruimte Geven: --
Ruimte Sparen: --
Vergelijking effecten
<i>Huidige situatie (gegevens 1995)</i> In Noord-Holland Noord is het akoestische ruimtebeslag het grootst door verkeer (weg, spoor, vaarwegen, vliegverkeer). Het ruimtebeslag van verkeer hangt sterk samen met verkeersintensiteiten op wegen. Langs de autosnelwegen – die relatief hoge verkeersintensiteiten kennen - liggen de geluidscontouren op een aanzienlijk grotere afstand van de weg dan langs de meeste provinciale wegen. De geluidscontouren langs spoorwegen geven minder ruimtebeslag en treden op langs de lijn Alkmaar-Heilo-Castricum. Het ruimtebeslag van vaarwegen is beduidend kleiner. Als gevolg van dit akoestisch ruimtebeslag van wegen hebben met name in de gemeente Alkmaar veel woningen een geluidbelasting hoger dan >50 dB(A) (14.160). Tenslotte zijn daar de hoogste verkeersintensiteiten en is daar de bebouwingsdichtheid hoog. Verder zijn er veel geluidbelaste woningen in Hoorn (5.000), Heerhugowaard (3.150), Heiloo (2.370) en Langedijk (1.940) en in wat mindere mate Egmond, Schagen en Den Helder. Als gevolg van spoorwegen zijn er met name geluidbelaste woningen in Alkmaar en Heiloo en in mindere mate Hoorn, Castricum en Schagen. Door vaarwegen worden met name woningen in Alkmaar en Den Helder belast. Geluidbelasting rond industrie treden met name op in Den Helder (vliegveld, haven, Nieuwe Diep visafslag), Schagen (Lagedijk), Wieringen (CAW), Hoorn (Hoorn 80), Heerhugowaard (de Zandhorst), Alkmaar (Boekelermeer), Industrieterrein Oost- en Westoever Terrein de Kooy en Kooypunt (Bron: Joop Witteman). De meeste klachten in Nederland over geluidhinder betrekking hebben op wegverkeer en vliegverkeer. Op Texel zijn veel klachten over geluidhinder door vliegverkeer vanaf luchthaven Den Helder en bij Medemblik over een composteringsbedrijf. <i>Beoordeling scenario's</i> Uiteraard is het akoestisch ruimtebeslag in de toekomst voor een groot deel afhankelijk van geluidwerende maatregelen en technologische ontwikkelingen (schermen, stiller asfalt, stillere auto's en installaties). We besteden hier echter alleen aandacht aan de toename van geluidbronnen. <u>Verkeer</u> Verwacht mag worden dat ook in de toekomst de geluidbelasting door wegverkeer het grootst zal blijven. Uit E10 blijkt dat bij beide scenario's de verkeersintensiteiten op wegen sterk zullen zijn toegenomen, met name in Ruimte Geven. Hierdoor zal in beide scenario's het aantal gevoelige bestemmingen (met name woningen) in beide scenario's toenemen. Doordat in Ruimte Geven vooral wordt ingezet op het rijkswegennet (A9, A7, rondje Hal, opwaardering N9, alternatieve verbinding Den Helder-A7, Westfriisaweg), zullen in dat scenario meer problemen ontstaan in nu al geluidbelaste stedelijke gebieden (HAL-regio, Heiloo, Hoorn, Den Helder). Juist daar worden grote hoeveelheden woningen gebouwd. Door de inzet op A7 en de mogelijke alternatieve verbinding Den Helder-A7 zal ook in de Wieringermeer het aantal gevoelige bestemmingen met een hoge geluidbelasting stijgen en door de investeringen in de Westfriisaweg ook in kernen in het oosten van West-Friesland (bv. Stedebroec). Hier tegenover staat dat nieuwe woningen meer gespreid over de regio worden gebouwd, maar ook op het onderliggend wegennet zullen de verkeersintensiteiten toenemen. In Ruimte Sparen is de toename van verkeer minder. Doordat in Ruimte Sparen meer wordt ingezet in het onderliggend wegennet zal daar met name in nu nog relatief stille kernen het aantal geluidbelaste gevoelige

bestemmingen toenemen. De nieuwe woningen worden met name rondom de statons gebouwd. Daar zal de geluidbelasting juist toenemen gezien de investeringen in openbaar vervoer (zoals spoorverdubbeling).

Industrie

In beide scenario's is de precieze ligging van bedrijventerreinen ten opzichte van woongebieden nog niet bekend. Wel kan gesteld worden dat in Ruimte Geven de geluidbelasting van gevoelige bestemmingen door bedrijventerreinen iets meer zal toenemen dan in Ruimte Sparen, aangezien het totaal te realiseren oppervlak groter is. Dit zal echter niet in verhouding staan tot de geluidseffecten van wegverkeer. Bovendien is niet uitgesloten dat dit gezonde terreinen (Wet geluidhinder) zullen zijn. Een uitzondering daarop vormt de uitbreiding van vliegveld Den Helder in Ruimte Geven die voor een grotere toename van geluidhinder dan in Ruimte Sparen zorgt.

Windturbines

Mogelijk zal door het opwekken van windenergie op land in Ruimte Geven geluidbelasting door windturbines lokaal toenemen cq ontstaan. In Ruimte Sparen zal windenergie vooral op zee worden opgewekt. De ontwikkeling van turbine gaat momenteel overigens zeer snel. Turbines worden groter, maar ook veel stiller. Over de daadwerkelijke geluidbelasting in 2030 is daarom weinig te zeggen.

Verantwoording

De provincie streeft naar het voorkomen van schade aan de menselijke gezondheid (provinciaal milieubeleidsplan). Daarom streeft zij ook naar zo min mogelijk geluidhinder voor mensen (geen aantasting standstill-beginsel). De kwaliteitsdoelstelling voor nieuwe woningbouw is daarbij 50 dB(A) (provinciaal milieubeleidsplan).

Met dit criterium wordt in beeld gebracht wat de invloed is van de scenario's op de geluidskwaliteit in de gevoelige bestemmingen (woongebieden).

Methodiek

1. In beeld brengen huidige ligging woonbestemmingen, de huidige ligging geluidscontour 50 dB(A) en de meest geluidbelaste gevoelige bestemmingen.
2. In beeld brengen ligging woongebieden in de scenario's.
3. In beeld brengen ontwikkelingen in de scenario's die extra geluidbelasting met zich meebrengen: wegen, spoorwegen, industrie, luchtvaart en windturbines.
4. Inschatting maken van de invloed van de verschillende geluidbronnen op woongebieden. Aandacht besteden aan ruimtelijke differentiatie

Bronnen: *Verkenning relatie milieu en verkeer binnen de provincie Noord-Holland*. Witteveen + Bos, maart 2000; *Milieukwaliteit in Noord-Holland 2002*. Provincie Noord-Holland, augustus 2002;

Thema
Milieu
Aspect
Geluid
Criterium
M17 Verandering akoestisch ruimtebeslag > 50 dB(A) in landelijk gebied
Effectscore voor het criterium
Ruimte Geven: —
Ruimte Sparen: —
Vergelijking effecten
<i>Huidige situatie (gegevens 1995)</i> In Noord-Holland Noord is het akoestische ruimtebeslag het grootst door verkeer (weg, spoor, vaarwegen). Het ruimtebeslag van verkeer is hangt sterk samen met verkeersintensiteiten op wegen. Langs de autosnelwegen – die relatief hoge verkeersintensiteiten kennen – liggen de geluidscontouren op een aanzienlijk grotere afstand van de weg dan langs de meeste provinciale wegen. De geluidscontouren langs spoorwegen geven minder ruimtebeslag en ook het ruimtebeslag van vaarwegen is beduidend kleiner. De hoogste verkeersintensiteiten, en daarmee de hoogste geluidbelasting, komen voor op wegen in het stedelijk gebied rond Alkmaar. De geluidbelasting is echter ook vrij hoog in de landelijke gebieden langs de A7 Hoorn-Den Oever, langs N506 Hoorn-Enkhuizen, langs de N99 Den Oever-Den Helder en langs de N241 Wognum-Opmeer. Ook de geluidbelasting van de spoorlijn Alkmaar-Den Helder zorgt voor hoge geluidbelasting in het landelijk gebied tussen Heerhugowaard en Schagen en tussen Schagen en Den Helder. <i>Beoordeling scenario's</i> Verwacht mag worden dat ook in de toekomst de geluidbelasting door wegverkeer het grootst zal blijven. Uit E10 blijkt dat bij beide scenario's de verkeersintensiteiten op wegen enorm zullen zijn toegenomen. Met name door Ruimte Geven zal meer verkeer worden gegenereerd. Hierdoor zal in beide scenario's de geluidbelasting in het landelijk gebied toenemen. Doordat in Ruimte Geven vooral wordt ingezet op het rijkswegennet zal daarin met name de Wieringermeer en de Anna Paulownapolder minder stil worden (inzet op de A7 en de alternatieve verbinding Den Helder-A7; Ook zal door de opwaardering van de N9 het landelijk gebied achter de duinen meer belast worden, en de daarlangs gelegen geluidgevoelige bestemmingen (lintbebouwing). In de verdere toekomst zal de woningbouw rondom deze wegen dus sterk beperkt worden. Verdere ontwikkelingen die mogelijk beperkingen met zich meebrengt is de ontwikkeling van luchthaven Den Helder naar een regionale status, en de verspreide ontwikkeling van bedrijventerreinen, waaromheen een geluidszone Wet geluidhinder niet ondenkbaar is. In Ruimte Sparen wordt meer ingezet op het regionaal wegennet en het openbaar vervoer. Hoewel de totale hoeveelheid verkeer minder zal zijn dan in Ruimte Geven, zal juist het landelijk gebied worden belast. Dit levert beperkingen op voor woningbouw op meer plaatsen, zij het per locatie in mindere mate dan in Ruimte Geven. Ook zal verdubbeling van spoorwegen meer belasting betekenen van het open gebied langs de lijn Alkmaar-Den Helder. <i>Daarentegen zal in Ruimte Sparen bedrijvigheid meer in de hoofdkernen ontwikkeld, wat het landelijk gebied juist gunstige ontwikkeling is. Aangezien de meeste geluidbelasting veroorzaakt wordt door het wegverkeer zal dat van ondergeschikt belang zijn.</i>
Verantwoording
De provincie streeft naar het voorkomen van schade aan de menselijke gezondheid (provinciaal milieubeleidsplan). Daarom streeft zij ook naar zo min mogelijk geluidhinder voor mensen. De kwaliteitsdoelstelling voor nieuwe woningbouw is daarbij 50 dB(A). Met dit criterium wordt in beeld gebracht hoeveel ruimte de scenario's nog openlaten voor woningbouw in de verdere toekomst.

Methodiek

1. In beeld brengen huidige ligging landelijke gebieden, de huidige ligging geluidscontouren 50 dB(A) en de meest geluidbelaste landelijke gebieden.
2. In beeld brengen ontwikkelingen in de scenario's die extra geluidbelasting met zich meebrengen: wegen, spoorwegen, industrie, luchtvaart en windturbines.
3. Beoordelen bij welk scenario landelijke gebieden het meest bedreigd worden. Aandacht besteden aan ruimtelijke differentiatie

Bronnen: *Verkenning relatie milieu en verkeer binnen de provincie Noord-Holland*. Witteveen + Bos, maart 2000;
Milieukwaliteit in Noord-Holland 2002. Provincie Noord-Holland, augustus 2002.

Thema
Milieu
Aspect
Geluid
Criterium
M18 Verandering akoestisch ruimtebeslag > 40 dB(A) in stiltegebieden
Effectscore voor het criterium
Ruimte Geven: — —
Ruimte Sparen: —
Vergelijking effecten
<i>Huidige situatie(1999)</i> Noord-Holland Noord heeft 27 stiltegebieden. Voor verschillende stiltegebieden geldt dat het daadwerkelijk geluidsluwe gebied – het gebied buiten de 40 dB(A)-contour – aanzienlijk kleiner is dan het ingestelde stiltegebied. Het wegverkeer is hier de grootste oorzaak van. Dit geldt met name voor de stiltegebieden Alkmaardermeer (agv N246 en A9 bij Akersloot), Grootslag-West (N240 of Westfrisiaweg bij Wervershoof), De Weere (A7 bij Noorderkoggenland), Venhuizen (N506), Wieringen Noord en Zuid/Waddenzee/Amstelmeer (N99), Robbenoordbosch (A7) en Starnmeerpolder (A7 bij Wormerland). <i>Beoordeling scenario's</i> Uit E10 blijkt dat bij beide scenario's de verkeersintensiteiten op wegen sterk zullen zijn toegenomen, met name in Ruimte Geven. In Ruimte Geven wordt ook meer dan in Ruimte Sparen gebouwd in het landelijk gebied, waar de stiltegebieden liggen, wat dus meer drukte met zich meebrengt. In Ruimte Geven zal met name worden ingezet op het hoofdwegennet. Hierdoor worden met name die stiltegebieden meer belast die nu ook al een groot oppervlak hebben met een geluidbelasting hoger dan 40 dB(A). Door de inzet op de N99 Den Oever-Den Helder zullen de stiltegebieden Waddenzee, Wieringen Noord en Zuid en Amstelmeer meer belast worden. Daarnaast is in de Wieringermeer een agribusinesscentrum en/of een grootschalige attractie gepland. De alternatieve verbinding Den Helder-A7 zorgt waarschijnlijk ook voor een groter oppervlak met een geluidbelasting > 40 dB(A) van Amstelmeer. De A7 zal voor een groter belast gebied in De Weere en Robbenoordbosch, de A9 voor hogere belasting van het Alkmaardermeer en de opwaardering N9 voor nog een groter belast gebied in stiltegebied Petten. De aanleg van rondje HAL-stad zorgt voor mogelijk een nieuw gebied met belasting van meer dan 40 dB(A): De Wogmeer. In Ruimte Sparen wordt meer ingezet op het regionaal wegennet. Hierdoor zal in de volgende gebieden het oppervlak met een geluidbelasting hoger dan 40 dB(A) vergroten: het Zwanemeer (N502), Venhuizen (N506), Schermerhorn/Mijzen/Eilandspolder (N243), duingebied Bergen-Egmond (N511), Bergermeer (N512), Schoorlse duinen (N510), polder Wormer, Jisp en Neck (N514). De geluidbelasting >40 dB(A) in deze gebieden is nu nog beperkt. Inzet op N507 langs Opdam zorgt mogelijk ook voor belasting van meer dan 40 dB(A) in het nu nog stille De Wogmeer.
Verantwoording
Eén van de milieubeschermingsgebieden is het stiltegebied. In stiltegebieden dient, zoals de naam al zegt, weinig geluid aanwezig te zijn ten behoeve van mens en dier. De streefwaarde in stiltegebieden is in het algemeen 40 dB(A) etmaalwaarde. Uit onderzoek (Witteveen + Bos, 2001) is gebleken dat verschillende stiltegebieden in Noord-Holland Noord reeds een geluidbelasting hebben die hoger is dan 40 dB(A). In Noord-Holland Noord wordt door het weren van geluidveroorzakende activiteiten beoogd overdag het geluidsniveau in stiltegebieden niet hoger te laten zijn dan het aldaar heersende omgevingsgeluid (L95) minus 5 dB. In het uiterste geval zal de grenswaarde van 45 dB(A) niet mogen worden overschreden. Met dit criterium wordt in beeld gebracht in welke mate de stiltegebieden nog verder in kwaliteit achteruit dreigen te gaan agv de scenario's.
Methodiek
1. In beeld brengen huidige geluidbelasting in stiltegebieden. Bekeken wordt welke (delen van) stiltegebieden een matige geluidbelasting hebben en welke een hoge (>40 dB(A)). Gegevens 1999.

2. In beeld brengen ontwikkelingen in de scenario's die extra geluidbelasting met zich meebrengen: wegen, spoorwegen, industrie, luchtvaart en windturbines.
3. Inschatting maken van de invloed van de verschillende geluidbronnen op stiltegebieden. In tabel op blz 91 in het boekje is een richting gegeven aan het verwachte totale oppervlak in stiltegebieden dat een geluidbelasting > 40 dB(A) krijgt door wegverkeer. Hier echter ook aandacht besteden aan welke stiltegebieden het zwaarst getroffen worden.
4. Ontwikkelingsrichting van het akoestisch ruimtebeslag in stiltegebieden in de autonome ontwikkeling aangeven en de mogelijke betekenis hiervan voor de relatieve effecten van de scenario's. De situatie in 2030 is niet te geven. Wel kan de trend van de afgelopen jaren inzichtelijk worden gemaakt ahv het rapport "Evaluatie stiltegebieden". Het rapport laat voor de bron wegverkeer zien hoe de situatie zich tussen 1995 en 1999 heeft ontwikkeld.

Bronnen: *Verkenning relatie milieu en verkeer binnen de provincie Noord-Holland*. Witteveen + Bos, maart 2000; *Milieukwaliteit in Noord-Holland 2002*. Provincie Noord-Holland, augustus 2002; *Evaluatie stiltegebieden*. Witteveen + Bos i.o.v. Provincie Noord-Holland, november 2001;

Thema
Milieu
Aspect
Geluid
Criterium
M19 Verandering in de oppervlakte gevoelige bestemmingen gelegen binnen de veiligheidscontour
Effectscore voor het criterium
Ruimte Geven: —
Ruimte Sparen: —
Vergelijking effecten
<i>Huidige situatie</i> In de huidige situatie vinden respectievelijk tot 5000 en tot 1000 transporten van brandbare vloeistoffen en gassen per jaar plaats over de N9 en rond Alkmaar, en tussen de 5000 en 15.000 respectievelijk 1000 tot 5000 per jaar tussen Hoorn en den Oever. Daarbuiten zijn ze verwaarloosbaar. Over het spoor en over het water vinden geen transporten met gevaarlijke stoffen plaats. Door het scheiden van de rijbanen en het opheffen van gelijkvloerse kruisingen op de N9 in het scenario Geven vermindert het risico van ongevallen waardoor ook de kans op ongelukken met brandbare vloeistoffen en gassen kleiner wordt. Ook verplaatst een deel van de goederentransporten zich van de weg naar het water. In het geval dat daar ook transporten met gevaarlijke stoffen bij zitten dan ontstaat een nieuwe veiligheidscontour langs de waterweg. De veiligheidscontour langs de weg wordt echter niet kleiner. Daarvoor is de afstand van de plaats van een ongeval tot gevoelige bestemmingen zoals een woonwijk belangrijker. Die afstand verandert in beide scenario's niet wezenlijk. <i>Beoordeling scenario's</i> In Ruimte Sparen zijn minder nieuwe bedrijventerreinen voorzien dan in Ruimte Geven, maar ze worden wel geconcentreerd in de kernen en gemengd met woonlocaties. Indien hier bedrijven bij zijn met externe veiligheidsrisico's valt ook meteen een relatief groot oppervlak aan gevoelige bestemming binnen de veiligheidscontour. In Ruimte Geven worden bedrijventerreinen weliswaar afgewisseld met onder andere woonwijken, de menging van functies gaat minder ver dan in Ruimte Sparen. Het oppervlak gevoelige bestemming dat binnen de veiligheidscontour van een bedrijventerrein met veiligheidsrisico's valt zal daarom minder groot zijn in Ruimte Geven. In Ruimte Geven worden wel nieuwe situaties gecreëerd met externe veiligheidsrisico's die zich noch in de huidige situatie nog in het scenario Ruimte Sparen voordoen: uitbreiding van de zeehaven Den Helder met nieuwe offshore activiteiten en een veelzijdiger gebruik van het vliegveld bij Den Helder. De veiligheidscontouren rond de beide locaties zullen toenemen waardoor ook het oppervlak gevoelige bestemming binnen de contour toeneemt.
Verantwoording
Het beleid van de provincie op het gebied van externe veiligheid sluit aan bij het landelijk beleid (provinciaal milieubeleidsplan): nieuwe gevoelige bestemmingen niet daar waar het plaatsgebonden risico meer is dan 10^{-6} per jaar, een maximum waarde van 10^{-5} voor bestaande situaties van gevoelige bestemmingen en het groepsrisico mag de oriënterende waarde niet overschrijden. Met dit criterium wordt in beeld gebracht wat de invloed is van de scenario's op externe veiligheidssituatie in de gevoelige bestemmingen (woongebieden).
Methodiek
Veiligheid in relatie tot overstroming komt aan de orde in M9, verkeersveiligheid in S9. Externe veiligheid gaat over: risico's van activiteiten bij bedrijven, risico's agv vervoer van gevaarlijke stoffen. De huidige situatie van gevoelige bestemmingen binnen de veiligheidscontour is niet bekend. Een kaart met alle huidige risicovolle activiteiten in de provincie is in ontwikkeling en zal pas aan het eind van 2003 gereed zijn. Zeker is wel dat het vervoer van gevaarlijke stoffen over de weg geen normoverschrijding kent (Milieukwaliteit in Noord-Holland in 2002, fig 7.5) en dat de risico's van Schiphol niet tot Noord-Holland Noord reiken (Schiphol: Interactieve atlas geluid en veiligheid. Milieucompendium, CBS/RIVM/DLO). Ook is er geen bebouwing binnen de zwaarste contour rond munitieopslag.

Over vervoer van gevaarlijke stoffen in de beide scenario's is niets bekend. De veiligheid van bedrijventerreinen is sterk afhankelijk van het type bedrijven dat er komt. Per scenario is wel een indicatie gegeven van waar bedrijvigheid ongeveer komt, maar niet welke bedrijvigheid en hoe groot het terrein zal zijn. De behoefte aan bedrijventerreinen is in E6 alleen per deelgebied in beeld gebracht, niet per locatie. Daarom kan alleen een kwalitatief oordeel gegeven worden over waar bedrijventerreinen in de buurt van woonbestemmingen worden gerealiseerd (kaarten blz.26 en 61).

Daarnaast speelt de luchthaven in Geven een rol. De aanwezigheid van woonbebouwing in de directe omgeving zal in het oordeel worden betrokken.

Thema
Milieu
Aspect
Overig
Criterium
M20 Aantasting 'donkere' gebieden
Effectscore voor het criterium
Ruimte Geven: --
Ruimte Sparen: --
Vergelijking effecten
<i>Huidige situatie</i> Op de foto van de huidige situatie is te zien dat de verstedelijking en de kassen de grootse lichtbronnen zijn. Het HAL-gebied en bedrijvigheid in Den Helder springen het meest in het oog. Opvallend is de uitstraling van Den Helder naar de Waddenzee. Ook Hoorn en Den Burg zijn goed te zien. Verder zijn de glastuinbouwgebieden boven Heerhugowaard en bij Enkhuizen te onderscheiden, het stadje Schagen en de stedelijke band tussen Castricum en Alkmaar. Er zijn een aantal duidelijke donkere gebieden aan te wijzen: de Wieringermeer, de Wieringerwaard, de Anna Paulownapolder, de duinen, de Schermer en langs het IJsselmeer tussen Hoorn en Enkhuizen. <i>Beoordeling scenario's</i> In Ruimte Geven wordt een groter aantal ha woningen en bedrijventerreinen gebouwd dan in Ruimte Sparen (zie M8). Er wordt enerzijds meer ingezet op wonen en werken in het HAL-gebied en Den Helder, wat meer lichtvervuiling geeft in dit al lichte gebied. Anderzijds worden wonen en werken meer gespreid over de regio dan in Ruimte Sparen (woonlandschappen versus wonen bij stations en lokale bedrijventerreinen versus bedrijventerreinen bij hoofdkernen). Gezien het laatste is te verwachten dat de donkere gebieden in Ruimte Geven meer worden aangetast dan in Ruimte Sparen. Concreet: er is in Ruimte Geven i.t.t. in Ruimte Sparen uitbreiding in Den Oever, Middenmeer, Akersloot, in de Schermer en vlak achter de duinen, wat de daar nog donkere gebieden zal aantasten. Glastuinbouw wordt in beide scenario's gerealiseerd bij Andijk (Grootslag) en Obdam, boven Heerhugowaard en in de Wieringermeer. Het aantal ha glastuinbouw is in Ruimte Geven iets groter (2100 ha tegenover 1600 ha), wat behalve op genoemde locaties deels ook wordt opgevangen op een extra locatie bij Hoorn (Leeckerlanden). De uitbreidingen vinden met name plaats nabij bestaand stedelijk gebied, zodat de aantasting van donkere gebieden beperkt is. Alleen de locatie in de Wieringermeer zal significant meer lichtvervuiling in dit nog donker gebied veroorzaken. In Ruimte Geven wordt meer ingezet op snelwegen. Dit leidt mogelijk tot meer lichtvervuiling in de Wieringermeer (A7, opwaardering van de weg Helder-Den Oever en mogelijk omlegging Den Helder-A7), Schermer (A7) en langs de duinen (opwaardering N9). Of dit betekent dat de wegen ook meer verlicht worden is onduidelijk. <i>Autonome ontwikkeling</i> Woonbebouwing en de ontwikkeling van bedrijventerreinen zal in de autonome ontwikkeling vooral plaatsvinden in de huidige stedelijke gebieden (HAL, Den Helder, Hoorn, Schagen). Uitbreidingen bij Zwaagdijk en Hoogkarspel tasten het nu nog redelijk donkere gebied ten oosten van Hoorn aan. In de echt donkere gebieden zijn vrijwel geen uitbreidingen voorzien. Sparen voorziet alleen in autonome groei van de glastuinbouw. Hierdoor geeft Sparen dus geen extra effecten op lichtvervuiling door glastuinbouw dan in de autonome ontwikkeling.
Verantwoording
Licht tijdens de nachtperiode leidt tot verstoring van mens en dier. Ten behoeve van het welzijn van mens en dier streeft de provincie naar het voorkomen van lichthinder. Met andere woorden, donkere gebieden dienen in stand gehouden te worden.
Methodiek
1. In beeld brengen ligging huidige donkere gebieden op basis van satellietbeeld (RIVM, Natuurcompendium. Bron foto: NAOO).

2. Indicatief aangeven in hoeverre deze donkere gebieden worden aangetast door uitbreiding van stedelijk gebied (wonen, werken), infrastructuur en glastuinbouw.
3. In stap 2 is het effect bepaald van de scenario's tov de huidige situatie. Dit om eenzelfde referentie te hebben voor alle criteria. Er is voor functies echter wel wat bekend over de autonome ontwikkeling. Daarom wordt tevens bekeken of het ruimtebeslag van functies in de autonome ontwikkeling (p20 plannen in ontwikkeling) invloed heeft op de effectscore van stap 3.