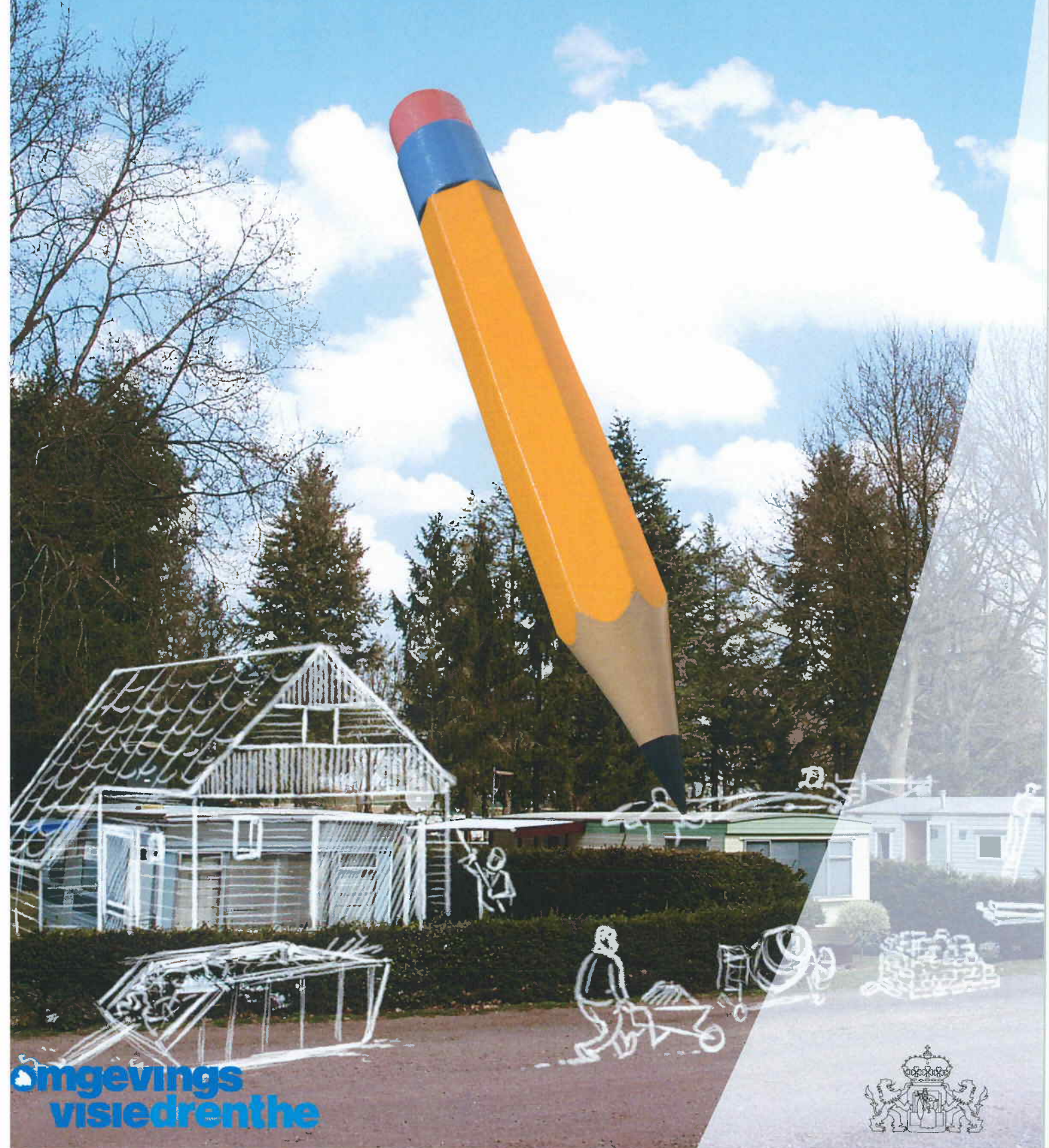


Ontwerp

Omgevingsvisie Drenthe

Duurzaamheidbeoordeling (planMER)

Samenvatting



Gedeputeerde staten van Drenthe
December 2009

Colofon

Dit is een uitgave van de provincie Drenthe

Inhoud

1. Doel van deze duurzaamheidsbeoordeling	5
2. Klimaatverandering en water	5
3. Biodiversiteit en Ecologische Hoofdstructuur	7
4. OV bereikbaarheid Groningen-Assen	7
5. Duurzame energie en CO₂-emissie	10
5.1 Doelbereik klimaat- en energiedoelstellingen	10
5.2 Gebruik van de (diepe) ondergrond	11
5.3 Windturbinepark Zuidoost Drenthe	11
6. Samengevat	13

Samenvatting

1. Doel van de duurzaamheidsbeoordeling

De provincie Drenthe streeft naar een duurzame ruimtelijke ontwikkeling; een ontwikkeling die goed is voor People (mensen), Planet (milieu en natuur) en Prosperity (economische- en maatschappelijke winst). De provincie kent echter enkele “persistente problemen”. Dit zijn problemen die een duurzame ruimtelijke ontwikkeling in de weg staan, en die op termijn onopgelost blijven, of verergeren, als alleen het bestaande beleid wordt uitgevoerd. De ontwerp Omgevingsvisie tracht om, binnen de provinciale rol en verantwoordelijkheid, een zo goed mogelijk antwoord op deze “persistente problemen” te geven. De “persistente problemen” voor Drenthe zijn:

- Klimaatverandering, met als gevolg een toename van wateroverlast en watertekort;
- Afname van biodiversiteit, als gevolg van gebrek aan samenhang tussen natuurgebieden en een ontoereikende milieukwaliteit binnen natuurgebieden;
- Gebrekkige bereikbaarheid van woon- en werklocaties in het stedelijk netwerk Groningen-Assen, als gevolg van de ruimtelijke spreiding van functies en voorzieningen, congestie op wegen en onvoldoende functionerende vervoerssystemen;
- Toenemende importafhankelijkheid en toenemende schaarste van fossiele brandstoffen in samenhang met het nakomen van de afspraken om de uitstoot van broeikasgassen te reduceren.

Met de duurzaamheidsbeoordeling is getoetst of het voorgestelde beleid in de ontwerp Omgevingsvisie de belemmeringen voor een duurzame ruimtelijke ontwikkeling in voldoende mate wegneemt. Daarmee wordt tevens voldaan aan de milieueffectrapportageplicht (m.e.r.-plicht) op grond van de Wet milieubeheer. Het doel van een m.e.r. is er voor te zorgen dat bij strategische keuzes met mogelijk belangrijke gevolgen voor het milieu, het milieubelang volwaardig wordt afgewogen op basis van goede informatie. De m.e.r.-plichtige onderwerpen die in het rapport aan de orde komen zijn:

- De mogelijke aanleg van een regiotram tussen Groningen en Assen
- De mogelijke aanleg van een transferium nabij de Punt
- De ontwikkeling van een windturbinepark in Zuidoost Drenthe
- Het gebruik van de (diepe) ondergrond

In de definitieve Omgevingsvisie, die in het voorjaar van 2010 wordt vastgesteld, wordt aangeven hoe met de uitkomsten van de duurzaamheidsbeoordeling is omgegaan.

2. Klimaatverandering en water

De provincie streeft naar een leefomgeving die de langetermijnveranderingen in het klimaat en weersextremen kan opvangen. Het functioneren van het watersysteem speelt daarbij een cruciale rol. Diverse studies naar de gevolgen van het veranderende klimaat laten zien dat er in Drenthe met name gevolgen voor de natuur en de landbouw te verwachten zijn. Voor de Drentse natuur zijn vooral veranderingen in temperatuurpatronen en veranderingen in neerslag (verdroging en vernatting) van belang. Voor de landbouw spelen naast verdroging, vernatting en gewasschade door weersextremen ook aspecten als een verhoogde kans op plagen en ziekten.

In de ontwerp Omgevingsvisie Drenthe wordt met het waterbeleid ingespeeld op de gevolgen van klimaatverandering (zie tabel 1). Getoetst is of met het voorgestelde beleid en de voorgestelde maatregelen voldoende kan worden ingespeeld op de gevolgen van klimaatverandering.

Tabel 1: Samenvatting klimaatmaatregelen ontwerp Omgevingsvisie

Gevolgen Klimaat	Maatregelen natuur	Maatregelen Landbouw
Droogte	<ul style="list-style-type: none"> - Verdrogingsbeleid (TOP) - Ontwikkeling robuuste EHS - Vergroten grondwatervoorraad - Klimaatmantels¹ 	<ul style="list-style-type: none"> - Wateraanvoer vanuit het IJsselmeer - Mogelijkheden voor beregening - Vergroten grondwatervoorraad
Wateroverlast	<ul style="list-style-type: none"> - Beekdalenbeleid (inrichten voor vasthouden van water met respect voor huidige functies) - Klimaatmantels 	<ul style="list-style-type: none"> - Beekdalenbeleid (inrichten voor vasthouden van water met respect voor huidige functies) - Inrichten van waterbergingsgebieden

Met betrekking tot de functie natuur wordt geconstateerd dat er nog veel leemten in kennis zijn. Verondersteld wordt dat met de ontwikkeling van een robuuste Ecologische Hoofdstructuur (EHS), het uitwerken van het concept klimaatmantels en het vergroten van de grondwatervoorraad onder het Drents Plateau, een klimaatbestendiger natuursysteem wordt gerealiseerd. Een gedegen analyse (op het niveau van soorten) heeft echter niet plaatsgevonden. Onbekend is bijvoorbeeld in hoeverre de robuuste EHS bestand zal zijn tegen temperatuurstijging, hittestress en andere weersextremen.

Voor de functie landbouw wordt het beleid voldoende geacht om de kans op wateroverlast tot een aanvaardbaar niveau te beperken. Voor Noord-Drenthe moet worden bezien of na 2015 aanvullende waterbergende maatregelen nodig zijn.

Met betrekking tot verdroging en de functie landbouw wordt geconstateerd dat er te weinig kennis voorhanden is om uitspraken over de doelmatigheid van het voorstelde beleid te kunnen doen. Voor de landbouw geldt dat watertekorten momenteel nog worden aangevuld met de aanvoer van gebiedsvreemd water uit het IJsselmeer. Het is echter maar de vraag of deze watertoevoer in de toekomst gegarandeerd is. De uitwerking van het concept 'Waterfabriek' moet uitwijzen in hoeverre het vergroten van de grondwatervoorraad onder het Drents Plateau de landbouw in droge periodes van water kan voorzien.

Voor een aantal leemten in kennis geldt dat zij de komende jaren met onderzoek en het treffen van maatregelen zullen worden ingevuld, bijvoorbeeld door de innovatieve grondwatervisie ('De Waterfabriek') uit te werken.

Het klimaatonderzoek dat in nationaal verband wordt uitgevoerd, zal steeds meer inzicht in te verwachten effecten geven. Aanbevolen wordt de uitkomsten van deze onderzoeken nauwlettend te volgen, evenals de feitelijke ontwikkelingen door een gerichte monitoring uit te voeren.

¹ Een klimaatmantel is een instrument om de Ecologische Hoofdstructuur (EHS) klimaatbestendiger te maken. Een klimaatmantel richt zich op het versterken van de doorlaatbaarheid van het tussenliggende landschap. Feitelijk gaat het om het instandhouden en/of versterken van een groen-blauwe dooradering in de gebieden die grenzen aan de delen van de EHS die het meest kwetsbaar zijn voor klimaatverandering.

3. Biodiversiteit en Ecologische Hoofdstructuur

Wereldwijd gaat de verscheidenheid van de in het wild levende dier- en plantensoorten sterk achteruit. Om de biodiversiteit te behouden en waar mogelijk te herstellen, zijn er wereldwijd afspraken gemaakt. In Nederland worden daartoe gebieden met een bijzondere natuurkwaliteit onderling verbonden tot een Ecologische hoofdstructuur (EHS). De EHS moet een samenhangend netwerk van gebieden worden, dat voldoende robuust is voor een duurzame verbetering van de omstandigheden voor de wilde flora en fauna en voor natuurlijke leefgemeenschappen.

De provincie Drenthe streeft naar het behoud en het versterken van de biodiversiteit. In de ontwerp Omgevingsvisie wordt daartoe nieuw EHS-beleid voorgesteld. De langetermijnvisie richt zich op het meer robuust maken van de EHS. Dit wil de Provincie realiseren door:

- Grotere, aaneengesloten natuurgebieden te realiseren. De EHS-status voor kleinere, verspreid liggende gebieden komt te vervallen;
- De verbindingen in het netwerk te versterken, in combinatie met het verminderen van het aantal verbindingen;
- Bij het verbinden van gebieden zo veel mogelijk gebruik te maken van de beekdalen;
- De natuurwaarden buiten de EHS te behouden en te ontwikkelen door de 'doorlaatbaarheid' van het tussenliggende landschap te verbeteren, onder andere door invulling te geven aan het concept 'klimaat-mantels'.

Beoordeeld is wat het voorgestelde beleid betekent voor de biodiversiteit. De verwachting is dat de buffercapaciteit van het natuursysteem zal toenemen, wat de biodiversiteit op termijn ten goede komt. Het laten vervallen van de EHS-status kan lokaal mogelijk tot een afname van de biodiversiteit betekenen. Het betreft enkele geïsoleerde gebieden die zonder beleidswijziging veelal ook een achteruitgang in biodiversiteit zullen laten zien.

Aanbevolen wordt, ook met het oog op de gevolgen van klimaatverandering, de feitelijke ontwikkelingen in het voorkomen van flora- en fauna te blijven volgen door een gerichte monitoring uit te voeren.

4. OV bereikbaarheid Groningen-Assen

De prognose is dat er over circa tien jaar min of meer ernstige congestieproblemen ontstaan op het wegennet rond Groningen. In de ontwerp Omgevingsvisie is aangegeven dat de toenemende verkeersdrukte wordt gezien als een kans voor een systeemsprong in het openbaar vervoer. De provincie wil inzetten op een regiotram tussen Groningen en Assen en/of het intensiveren van het gebruik van het bestaande spoor en/of het uitbouwen van een innovatief hoogwaardig bussysteem (HOV). Daarbij komt ook een transferium nabij De Punt of bij Tynaarlo in beeld.

In de duurzaamheidsbeoordeling zijn de verschillende bouwstenen om de OV-bereikbaarheid van het stedelijk netwerk te verbeteren beoordeeld op doelbereik en op milieuaspecten. Voor iedere bouwsteen is globaal in beeld gebracht waar nieuwe infrastructuur kan leiden tot nieuwe bouwlocaties voor wonen en/of werken.

Bouwsteen aanleg Regiotram

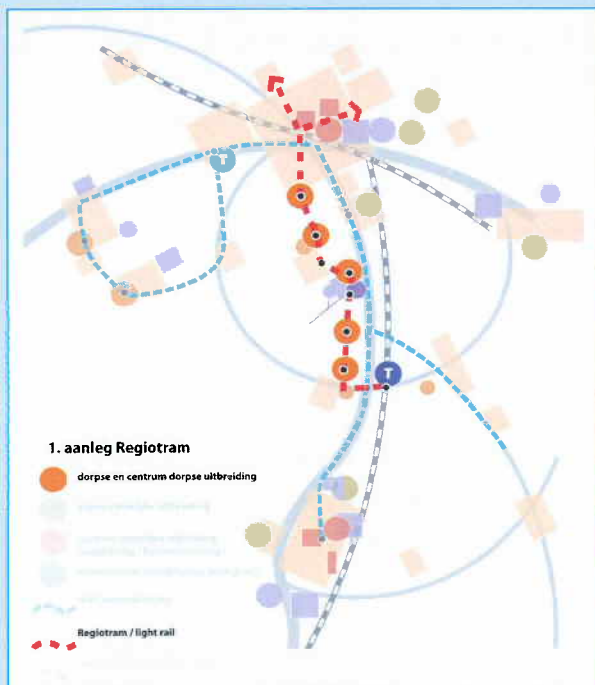
De gemeente Groningen heeft onlangs besloten een tramlijn in de stad Groningen aan te leggen. Op termijn wordt deze stadslijn mogelijk verlengd naar de zuidkant van de stad. Vanaf daar kan de tramlijn worden doorgetrokken via Airport Eelde richting de Punt of naar Vries/Tynaarlo met een transferium ter hoogte van de kruising van het spoor met de A28/N386. Langs de Regiotram kan aan de randen van de bestaande kernen behoefte aan woningbouw en bedrijvigheid ontstaan.

Bouwsteen intensivering bestaand spoor

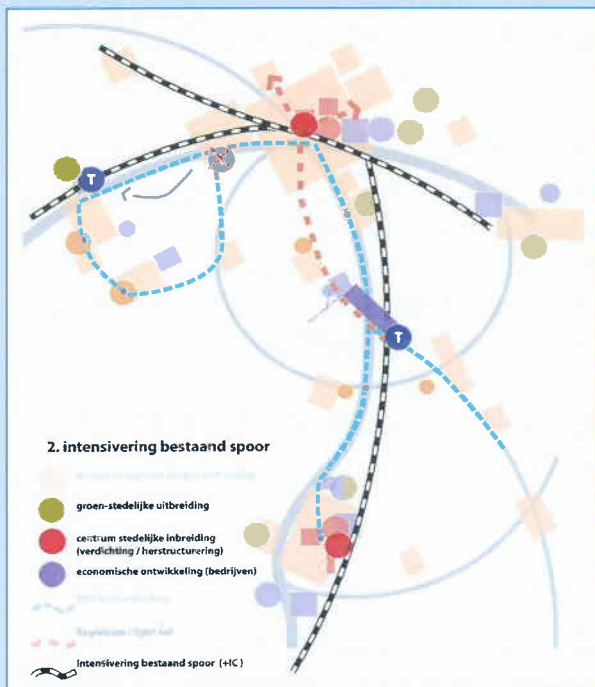
In deze bouwsteen ligt het accent op de intensivering van het bestaande spoor tussen Groningen en Assen, middels frequentieverhoging en het openen van nieuwe stations in Assen-Zuid, Stadsbedrijvenpark, Marsdijk/Loon, Messchenveld en De Punt. Rond deze nieuwe haltes kan behoefte aan woningbouw en/of bedrijvigheid gaan ontstaan evenals in de “strip” tussen Airport Eelde en het transferium bij De Punt.

Bouwsteen uitbouwen HOV-buslijnnet

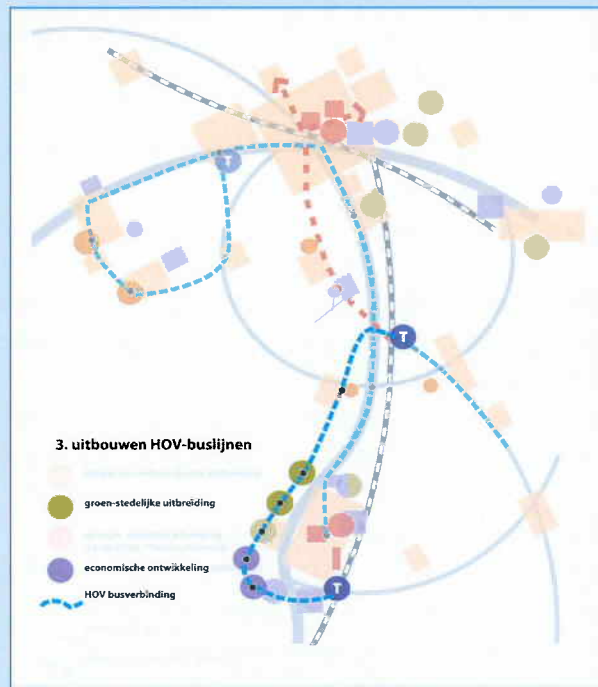
Het regionale netwerk van HOV-buslijnen (Q-liners) wordt verder uitgebreid. In deze bouwsteen zal er na 2020 een HOV-bus gaan rijden van Assen-Zuid naar een nieuw transferium bij De Punt. Door deze HOV-lijn ‘buitenom’ aan te leggen, aan de westzijde van de A28, kunnen reeds geplande ontwikkellocaties (o.a. Kloosterveen, Assen-Zuid, evenemententerrein/TT-circuit en toeristisch-recreatieve programma's langs de A28 en rond de Baggelhuizerplas) bereikt worden én ontstaan kansen voor nieuwe woongebieden aan de westflank van Assen.



Bouwsteen aanleg regiotram



Bouwsteen intensiveren bestaand spoor



Bouwsteen uitbouwen HOV-buslijnen

Voor iedere bouwsteen is bekeken in welke mate de bereikbaarheid van het stedelijk netwerk Groningen-Assen wordt bevorderd en in welke mate nieuwe woon- en werklocaties gebundeld worden in de steden en kernen op de T-structuur² van het stedelijk netwerk. Daarbij is de aanname gedaan dat de bereikbaarheid beter wordt bevorderd naarmate hoogwaardiger alternatieven voor de auto worden geboden en naarmate er meer stedelijke concentratie plaatsvindt nabij de steden en kernen op de T-structuur.

De aanleg van een regiotram maakt dat een transferium door alle mogelijke vervoerssystemen wordt aangedaan; bovendien kan de vervoerprestatie van de regiotram worden vergroot door er nieuwe woonlocaties aan te koppelen. Qua bundeling scoort de regiotram evenwel negatief.

Het intensiveren van het gebruik van het bestaand spoor scoort op beide punten het best. Door de verdere intensivering van stedelijk gebied en de snelle hart-op-hart verbindingen tussen de steden Assen en Groningen is de bundeling het sterkst en naar verwachting de vervoerprestatie van het OV het grootst. De derde bouwsteen, het uitbouwen van een HOV-buslijnnet, draagt relatief het minst bij aan de bereikbaarheid van het nationaal stedelijk netwerk. De congestie doet zich immers vooral voor rondom Groningen.

Tabel 2: Toets op doelbereik OV-alternatieven

Doelbereik ten opzichte van autonome ontwikkeling	1. Regiotram	2. Bestaand spoor	3. HOV-buslijnen
Verbeteren van de bereikbaarheid Nationaal Stedelijk Netwerk	+	++	0
Bundelen verstedelijking in de steden en kernen op de T-structuur	-	+	0/+

² Het beleid is om nieuwe woon- en werklocaties in het stedelijk netwerk Groningen-Assen zo veel mogelijk te bundelen in de kernen binnen de T-structuur. De hoofdas van de T is gelegen tussen Groningen en Assen, de as tussen Roden-Leek en Hoogezand-Sappemeer vormt de ligger.

Logischerwijs zal de aanleg van een nieuwe tramlijn de meeste milieueffecten kennen (o.a. effecten op landschap, natuur, cultuurhistorie, aardkundige waarden, water). Bij vervolgbesluitvorming zal meer in detail naar deze milieuaspecten gekeken moeten worden.

Uit een Passende Beoordeling naar de mogelijke effecten van de verbetering van de OV-bereikbaarheid van het stedelijk netwerk Groningen-Assen volgt dat de instandhoudingdoelstellingen van Natura2000-gebieden mogelijk significant negatief worden beïnvloed door effecten van vermistende depositie. Dit omdat voor verreweg de meeste habitattypen de kritische depositiewaarden reeds overschreden worden. Bij eventuele vervolgbesluitvorming is toetsing op uitvoeringsniveau noodzakelijk. Door gebruik te maken van mitigerende en compenserende maatregelen, wordt verwacht dat de voorgestelde projecten op basis van de Natuurbeschermingswet wel uitvoerbaar zijn.

Ook dient bij eventuele vervolgbesluitvorming nadrukkelijk aandacht te worden besteed aan de betekenis van de ligging in het Nationaal Beek- en Esdorpenlandschap Drentsche Aa.

5. Duurzame energie en CO₂-emissie

In het hoofdstuk duurzame energie en CO₂-emissie komen drie onderwerpen aan de orde:

1. Doelbereik klimaat- en energiedoelstellingen;
2. Aanpak Uitwerking Omgevingsbeleid voor gebruik van de (diepe) ondergrond;
3. Onderbouwing zoeklocatie windturbinepark Zuidoost Drenthe

5.1 Doelbereik klimaat- en energiedoelstellingen

De provincie Drenthe streeft naar een betrouwbare en betaalbare energievoorziening met een beperkte uitstoot van broeikasgassen. Daarvoor zijn in de ontwerp Omgevingsvisie onder andere de volgende doelstellingen opgenomen:

- De CO₂-emissie moet in 2020 met 30% zijn verminderd ten opzichte van 1990;
- Het aandeel duurzame energie dient in 2020 20% te bedragen.

Om uitspraken te doen over de haalbaarheid van deze doelen zijn gegevens gebruikt die een grote mate van onnauwkeurigheid kennen. De toets op doelbereik moet daarom louter als indicatief worden bestempeld.

Ten aanzien van de CO₂-reductiedoelstelling zijn twee strategische alternatieven aanschouwd: een pakket aan maatregelen mét en zonder CO₂-opslag. Uit de berekeningen valt op te maken dat CO₂-reductiedoelstelling haalbaar is indien in Drenthe CO₂ in de bodem wordt opgeslagen. Indien geen CO₂-opslag zal plaatsvinden kan alleen met een versnelde inzet van verschillende soorten maatregelen het doel in zicht kunnen komen. Daarvoor dienen in 10 jaar tijd een enorme hoeveelheid installaties gerealiseerd te worden. Hetzelfde geldt voor de doelstelling om in 2020 een aandeel van 20% duurzame energie te bereiken.

Omdat in het recente verleden alle mogelijkheden en kansen voor CO₂-reductie en duurzame energie al onder de loep zijn genomen, wordt aanbevolen om te focussen op het uitvoeren van de bestaande klimaat- en energieplannen.

Ook het opzetten van een goed monitoringssysteem, gebaseerd op juiste kentallen, verdient aandacht. Daarbij is het aan te bevelen inzicht te verkrijgen in de kosten van klimaat- en energiemaatregelen. Met een goed functionerend monitoringssysteem kan tijdig worden gesignaleerd of bijsturing nodig is. Mogelijkheden voor bijsturing zijn er bijvoorbeeld op het gebied van:

- Windenergie: fysiek zijn er mogelijkheden om in Drenthe meer met windenergie te doen. Er zal echter een flinke verhoging van de taakstelling nodig zijn om met windenergie een significante bijdrage aan het doelbereik te leveren.
- Zonne-energie: m.b.t. het stimuleren van zonne-energie sluit de provincie zich aan bij de landelijke stimuleringsregelingen. Een aanvullende provinciale regeling kan mogelijk tot meer resultaat leiden.
- Investeren in duurzame energie elders: Indien doelbereik buiten bereik blijkt, kan overwogen worden om te investeren in duurzame energie buiten de provincie. Bij CO₂-opslag kan gedacht worden aan uitwisseling: opslag in Drentse velden in ruil voor een equivalente bijdrage aan duurzame energiebronnen elders.

5.2 Gebruik van de (diepe) ondergrond

In de ontwerp Omgevingsvisie heeft de provincie aangegeven in een Uitwerking keuzes over het gebruik van de ondergrond te gaan maken. Het doel van deze uitwerking is om het geheel aan ondergrondse gebruiksmogelijkheden te overzien en te ordenen. De mogelijke milieu-effecten van de keuzes worden inzichtelijke gemaakt in een bijbehorende milieueffectrapportage. De uitwerking wordt naar verwachting in de tweede helft van 2010 vastgesteld.

In de Uitwerking voor het gebruik van de ondergrond komen de volgende gebruiksfuncties aan bod:

- Open en gesloten WKO systemen in contact- en waterlaag.
- Geothermie, CO₂-opslag, opslag lucht in zoutcavernes, productiewateropslag, zoutwinning en gas-buffering in de diepe ondergrond.

Ook de mogelijkheid om biogas en CO₂ in waterlagen op te slaan komt in het verhaal aan de orde.

Op basis van de milieueffectrapportage voor de ondergrond, en aspecten als wet- en regelgeving, Europees en nationaal beleid inzake CO₂-opslag en internationale klimaat- en energieafspraken zal de provincie keuzes voor het gebruik van de Drentse ondergrond maken.

5.3 Windturbinepark Zuidoost Drenthe

In de ontwerp Omgevingsvisie is aangegeven dat in de regio Zuidoost Drenthe (gemeenten Emmen en Coevorden) wordt gezocht naar een geschikte locatie voor een windturbinepark. Er wordt gestreefd naar de realisatie van 60 MW opgesteld vermogen in 2020. Dit is inclusief de 15 MW die momenteel in voorbereiding is in Coevorden. Voor de realisatie van een 45 MW Windturbinepark zal in vervolgbesluitvorming een concrete locatie worden aangewezen.

Windmolens zijn van grote invloed op het landschap. Omdat de provincie veel waarde hecht aan het behouden, en waar mogelijk versterken van de landschappelijke- en cultuurhistorische waarden van Drenthe, wordt het plaatsen van windmolens lang niet overal mogelijk geacht. In feite sluiten de kernkwaliteiten landschap, natuur en cultuurhistorie zoals opgenomen op de kernkwaliteitenkaart de plaatsing van windmolens uit. Daarnaast beperken de volgende aspecten de mogelijkheden voor de plaatsing van windmolens:

- Beïnvloeding van Natura2000-gebieden;
- Beïnvloeding rodelijst soorten;
- Beïnvloeding ganzen, zwanen en steltlopers;
- Beïnvloeding van het lofarproject;
- Beïnvloeding laagvliegroutes, straalpaden en radarinstallaties
- Fysieke overlast voor omwonenden bijvoorbeeld door geluidhinder, een verhoogd veiligheidsrisico of zichthinder (slagschaduw).

De volgende criteria bepalen de geschiktheid van een locatie:

- De locatie moet voldoende groot zijn. De opgave (45 MW) dient bij voorkeur met één locatie gerealiseerd te worden;
- De locatie moet bij voorkeur aansluiten bij bestaande verstoringen in het landschap, zoals bedrijventerreinen, kassencomplexen en bestaande windmolens langs de landsgrens.
- Langs hoofdinfrastructuur kunnen molens de landschappelijke lijnen mogelijk versterken;
- De locatie kent bij voorkeur mogelijkheden voor netinpassing;

Uit een analyse op basis van bovengenoemde uitsluitingen, beperkingen en criteria lijken er in de gemeente Emmen geschikte locaties te vinden. Het grondgebied beschikt over enkele grote industrieterreinen, over glastuinbouwcomplexen en (energie)infrastructuur waar bij aangesloten kan worden. Zo zijn er drie 110 kV stations in de omgeving aanwezig. Eén op het industrieterrein Bargermeer, een bij Veenoord en een bij Weerdinge. Bij het kassengebied van Klazienaveen wordt binnenkort een nieuw 110 kV station gebouwd.

Bij vervolgbesluitvorming over het windturbinepark dient in ieder geval rekening te worden gehouden met de volgende aspecten; landschappelijke inpassing, het Natura2000-gebied Bargermeer, effect op vlermuizen (rode lijstsoorten), cultuurhistorische- archeologische en aardkundige waarden (van gemeentelijk belang), geluid, slagschaduw en externe veiligheid.

6. Samengevat

“Persistent probleem”	Wat willen we bereiken (ambities en doelen)	groen = doelbereik is waarschijnlijk en/of ontwikkeling gaat de goede kant op oranje = doelbereik is onzeker rood = doelbereik is onwaarschijnlijk en/of ontwikkeling gaat de verkeerde kant op geel = leemte in kennis
Klimaatverandering	Een leefomgeving die de lange termijn veranderingen in het klimaat en weersextremen kan opvangen.	Wateroverlast: het beleid wordt tot 2015 voldoende geacht. Na 2015 zijn in Noord-Drenthe mogelijk aanvullende maatregelen nodig. Watertekort: Er is onvoldoende kennis voorhanden om te kunnen beoordelen of het met het voorgestelde beleid voldoende wordt ingespeeld op watertekort.
Biodiversiteit	Behoud en versterken biodiversiteit	De voorgestelde robuuste EHS zal in positieve zin bijdragen aan het behouden en versterken van de biodiversiteit.
Bereikbaarheid stedelijk netwerk Groningen-Assen	Veilige, duurzame en goede (internationale) bereikbaarheid voor wonen, werken en recreëren.	De OV-bereikbaarheid van het stedelijk netwerk Groningen-Assen zal verbeteren met de aanleg van een regiotram. Door aanvullend daarop het gebruik van het bestaande spoor te intensiveren, neemt de bereikbaarheid nog verder toe. Bij eventuele vervolgbesluitvorming dient nadrukkelijk aandacht te worden besteed aan: <ul style="list-style-type: none"> • Effecten op Natura2000-gebieden • De effecten op o.a. landschap, natuur, cultuurhistorie, archeologie, aardkundige waarden, en water. • De betekenis van het Nationaal Landschap
Duurzame energievoorziening en CO ₂ -reductie	Een betrouwbare en betaalbare energievoorziening met een beperkte uitstoot van broeikasgassen 30% CO ₂ -reductie in 2020 tov 1990 20% duurzame energie in 2020 2% energie-efficiency per jaar Realisatie van een windturbinepark in Zuidoost Drenthe Gebruik maken van de (diepe) ondergrond	Om in 2020 de klimaat- en energiedoelstellingen te halen, dienen in 10 jaar tijd een enorme hoeveelheid maatregelen genomen worden. Dit vraagt om een versnelde inzet op alle terreinen, vanuit alle disciplines. Voor het behalen van de CO ₂ -reductiedoelstelling lijkt de opslag van CO ₂ van doorslaggevend belang. De regio Zuidoost Drenthe, met name de gemeente Emmen, lijkt het meest geschikt voor een windturbinepark. Uit het milieueffectrapport behorend bij de Uitwerking van de Omgevingsvisie voor de diepe ondergrond moet blijken wat de mogelijk effecten van verschillende gebruiksfuncties zijn.

