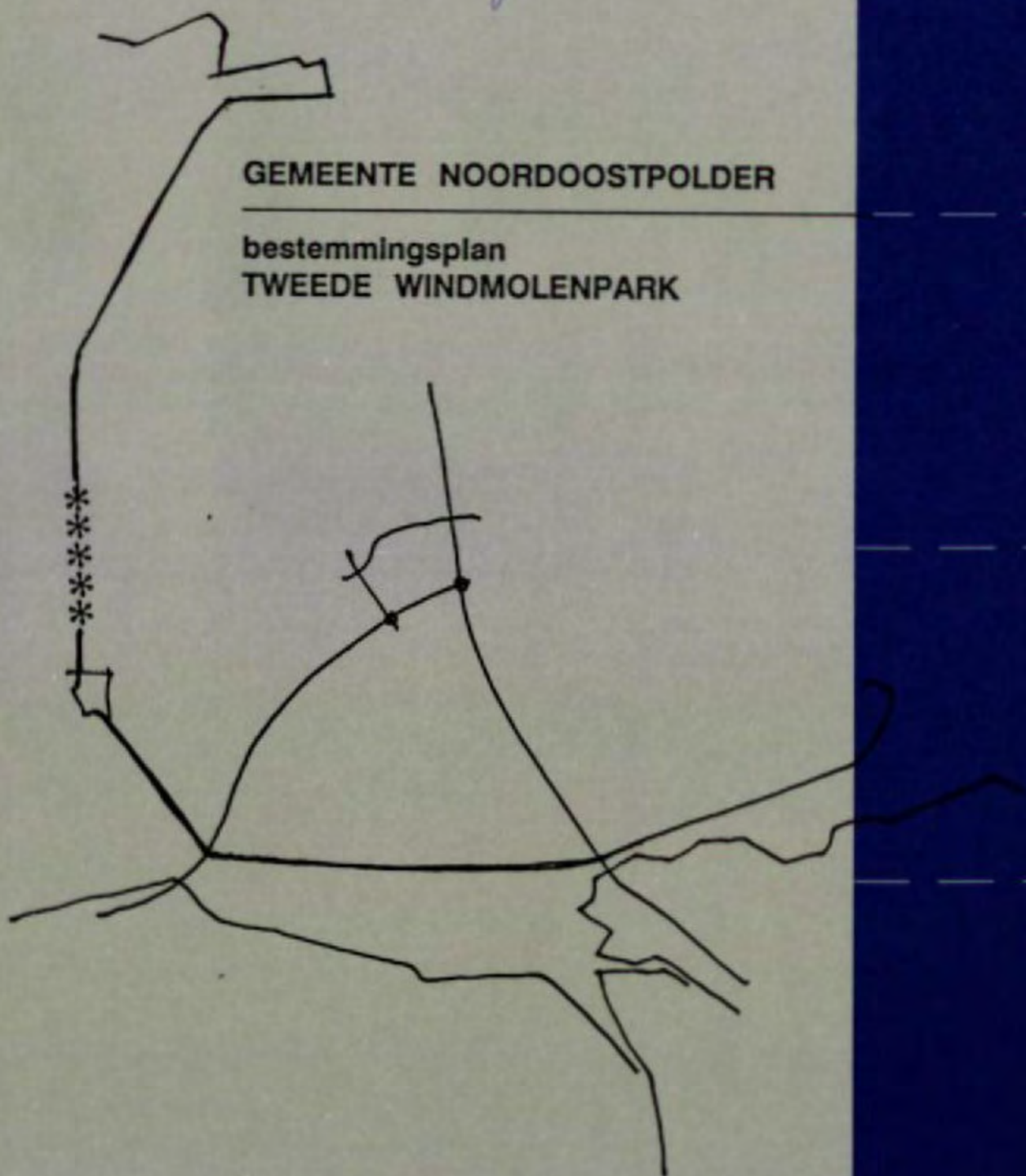


OD 205, architectuur,
stedebouw, onderzoek en
landschap bv

GEMEENTE NOORDOOSTPOLDER

**bestemmingsplan
TWEEDE WINDMOLENPARK**



bestemmingsplan
TWEEDE WINDMOLENPARK

toelichting

economische uitvoerbaarheid

maatschappelijke aanvaardbaarheid

vooroverleg

- bijlagen:
- verslag van de hoorzitting
 - TWEEDE WINDPARK IJSSELMIJ 7.5 Mw
nv Energiebedrijf IJsselmij

toelichting

Het beleid van de Rijksoverheid is erop gericht om in het kader van de energievoorziening de aanleg van een aantal windturbineparken te stimuleren. In 1987 zijn door het Energiebedrijf IJsselmij te Zwolle 25 windturbines geplaatst in een eerste windpark aan de westzijde van de gemeente Noordoostpolder. Het is de bedoeling om in aansluiting aan dit bestaande park een tweede van gelijke omvang te realiseren.

eerste windpark

Door het Centrum voor Energiebesparing is in 1986 in opdracht van IJsselmij een studie verricht naar de beste lokaties voor een windmolenpark in de gemeente Noordoostpolder. Een plaats aan de Westerveerweg zou voor een goede energieopbrengst kunnen zorgen. Na veel onderzoek en na het doorlopen van diverse wettelijke procedures werden in 1987 25 windturbines, elk 300 kW geplaatst langs de dijk ten noorden van Urk. In tegenstelling tot het gestelde in de toelichting bij het (eerste) bestemmingsplan werden de turbines gebouwd aan de landzijde van de dijk met een eigen weg voor het onderhoud. Dit eerste bestemmingsplan biedt nog de mogelijkheid voor een uitbreiding op een plek ten zuiden van Urk. Voor de bouw van deze turbines - van een afwijkend type - is reeds een bouwvergunning verleend en de bouw hiervan kan binnenkort starten.

een tweede windpark

Energiebedrijf IJsselmij is voornemens het eerste windturbinepark aan de Westerveerweg uit te breiden - aansluitend en in noordelijke richting - met in eerste instantie nog eens 25 windturbines. Deze windturbines zijn qua verschijningsvorm en vermogen vrijwel identiek aan de reeds gerealiseerde. De rotordiameter bedraagt 25 m op een rotorashoogte van ± 30 m. De onderlinge afstand tussen de kolommen bedraagt opnieuw de voor windturbines noodzakelijke afstand van 5 maal de diameter ofwel 125 m. De totale lengte van het park zal $25 \times 125 = 3125$ m bedragen. Dan is er volgens het voorliggende bestemmingsplan nog een reserve van ± 1 km voor een geringe uitbreiding met ten hoogste 7 turbines. Ook nu weer worden de turbines geplaatst aan de landzijde van de dijk. Voor de bereikbaarheid zal eveneens aan deze zijde van de dijk een weg worden aangelegd. Bij het bestaande park is aan het Schapenpad een klein gebouw gerealiseerd voor de bediening, beheer en onderhoud van de turbines. Tevens worden hier bezoekers ontvangen. In de toekomst zal dit gebouwtje uitsluitend worden gebruikt voor voorlichting en bediening van de apparatuur. Voor het beheer en onderhoud zal bij windpark 2 een nieuw gebouwtje gebouwd worden. Het nieuwe terrein is eveneens bereikbaar vanaf het Schapenpad.

onderzoeken

Door IJsselmij zijn diverse onderzoeken verricht naar de mogelijke hinder en storing van en door deze uitbreiding.

Het betreft o.a. onderzoek naar:

- de geluidhinder veroorzaakt door roterende wieken en turbines;
- de licht en visuele hinder;
- de storing van telecommunicatie;
- de veiligheid voor trekkende vogels.

Met betrekking tot de resultaten van de bedoelde onderzoeken wordt verwezen naar de bijgevoegde nota "tweede windpark IJsselmij 7.5 Mw".

Over het algemeen zal er geen hinder optreden en geen storing zijn. Bij het verlenen van een hinderwetvergunning voor de windturbines zal in de vergunning vastgelegd dienen te worden dat het geluidsnivo aan de gevel van de in de omgeving van het windpark liggende woningen maximaal 40 dB(A) in de nachtelijke uren (= 50 dB(A) etmaalwaarde) mag bedragen.

Het onderzoek betreffende de vogels zal nog enige tijd worden voortgezet.

In het bestemmingsplan voor het landelijke gebied is ten zuiden van de Rotterdamse-hoek nog een oost-west PTT-straalverbindingstrajekt opgenomen. Deze is thans vervallen. Het in noord-zuid richting gelegen straalverbindingstrajekt loopt vlak langs de noordgrens van het plan. Het windmolenpark valt erbuiten en zal geen storing veroorzaken.

gang van zaken

Het nieuwe terrein is ook nu weer gelegen in het landelijke gebied van de gemeente en de bouw van de turbines is in strijd met het geldende bestemmingsplan Landelijk gebied. Dit plan werd op 24 maart 1974 door de gemeenteraad vastgesteld en is door gedeputeerde staten op 6 juni 1978 gedeeltelijk goedgekeurd. De beslissing van de Kroon dateert van 24 maart 1983, waarbij aan een gedeelte de goedkeuring is onthouden.

Een korrektieve herziening naar aanleiding van het kroonbesluit is op 25 september 1986 vastgesteld en op 29 januari 1987 goedgekeurd.

Voor het eerste windmolenpark is een bestemmingsplan vastgesteld op 18 december 1986, dat is goedgekeurd op 7 april 1987.

Voor de dienst Zuiderzeewerken, dienstkring Noordoostpolder is op 24 november 1983 een aanvulling van de voorschriften van het bestemmingsplan Landelijk gebied vastgesteld. Hierdoor werd het mogelijk om voor de betreffende dienst 4 calamiteitsteunpunten nabij de dijken te realiseren. Dit plan is op 24 mei 1984 goedgekeurd door gedeputeerde staten. Zonodig kan binnen dit plangebied nog een steunpunt gerealiseerd worden.

De westelijke grens van het bestemmingsplan is bepaald door de grens van de gemeente zoals die gold tot 1 januari 1990 en vergelijkbaar met alle eerdere plannen. De gemeentegrens is op die datum meer in westelijke richting verlegd.

economische uitvoerbaarheid

Bij de uitvoering van dit bestemmingsplan zullen geen kosten door de gemeente gemaakt behoeven te worden.

maatschappelijke aanvaardbaarheid

Op grond van het bepaalde in artikel 6a van de Wet op de Ruimtelijke Ordening is op 17 april 1990 aan de bevolking de gelegenheid geboden van het ontwerp-bestemmingsplan kennis te nemen en hierover met het gemeentebestuur van gedachten te wisselen.

Een verslag hiervan is opgenomen in de bijlage.

vooroverleg

Ter voldoening aan het bepaalde in artikel 10 van het Besluit op de ruimtelijke ordening is dit ontwerp-bestemmingsplan op 26 maart 1990 toegezonden aan de daarvoor in aanmerking komende instanties. Dit overleg heeft geleid tot de volgende resultaten:

1. Provincie Flevoland, afdeling Ruimtelijke Ordening en Volkshuisvesting, Lelystad. (brief van 19 april 1990)

Gekonstateerd wordt dat dit tweede windmolenpark in overeenstemming is met de doelstellingen, genoemd in de provinciale concept-nota "Windmolenparken in Flevoland". Er is dan ook geen aanleiding tot het maken van opmerkingen.

Overigens wordt nog medegedeeld dat het gewenst zou zijn te verwijzen naar de ervaringen met het eerste windmolenpark, o.a. op het gebied van geluidhinder.

De tijd die gelegen is tussen het tijdstip dat het eerste windmolenpark volledig in productie was en het moment van het besluit om dit tweede park te realiseren was erg kort om over ruime ervaringen te kunnen beschikken. De reeds opgedane ervaringen en de verrichte metingen worden vermeld in het rapport in de bijlage. Op dit moment zijn niet meer gegevens voorhanden.

2. Inspectie van de ruimtelijke ordening in de provincies Noord-Holland, Zuid-Holland, Utrecht en Flevoland, (inspectie West), Amsterdam.

geen reactie ontvangen.

3. Inspectie van de Volksgezondheid voor de hygiëne van het milieu voor Overijssel en Flevoland, Zwolle.

geen reactie ontvangen.

4. Rijkswaterstaat, directie Flevoland, Lelystad.

geen reactie ontvangen.

5. N.V. Energiebedrijf IJsselmij, Zwolle. (brief van 4 april 1990)

geen opmerkingen.

6. Landbouwschap, gewestelijke raad voor Flevoland, Lelystad. (brief van 18 april 1990)

De opmerkingen betreffen de gevolgen van de onverwacht grote stroom toeristen voor het - eerste - windmolenpark en nog enkele technische opmerkingen. Het aantal toeristen zal echter niet toenemen uitsluitend tengevolge van deze uitbreiding.

In de brief wordt terecht al verondersteld dat de opmerkingen buiten het - planologische en wettelijke - kader van dit vooroverleg vallen. Thans zijn de mogelijkheden beperkt tot de grenzen van het voorliggende bestemmingsplan.

7. Gemeentebestuur van Urk. (brief van 28 mei 1990)

-
geen opmerkingen.

8. Waterschap Noordoostpolder, Emmeloord. (brief van 19 april 1990)

aan de gemaakte opmerkingen is tegemoet gekomen.

9. PTT Telecom, distrikt Zwolle, Zwolle.

geen reactie ontvangen.

10. Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij, Directeur Landbouw, Natuur en Openluchtrecreatie in de provincie Flevoland, Lelystad. (brief van 20 april 1990)

Vermeld wordt, dat in algemene zin met het plan kan worden ingestemd. Uit landschappelijke overwegingen zou een concentratie van de gebouwtjes de voorkeur verdienen.

Bedrijfstechnisch was het gewenst en noodzakelijk dat het voorlichtingsgebouwtje (bestaand) bij de entree werd geplaatst en is het tevens gewenst dat het onderhoudsgebouwtje (mogelijk binnen de grenzen van dit bestemmingsplan) meer centraal tussen de molens wordt geplaatst. Daardoor is het niet mogelijk deze gebouwtjes, elk met een geheel verschillende functie, bij elkaar te situeren. Gezien de geringe afmetingen van deze gebouwtjes zijn er, ook uit landschappelijke overwegingen geen overwegende bezwaren tegen de plaats ervan.

bijlage:

GEMEENTE NOORDOOSTPOLDER

Verslag van de bespreking op 17 april 1990 in het gemeentehuis.

Aanwezig : de heer Tilma, mevrouw Tilma, Westermeerweg 59c
wethouder A.L.A.M. Steijaert
H. Brinkman

Rapporteur : H. Brinkman

Datum : 18 april 1990

Copieën zenden aan: OD 205; dir. II; II-1; II-2; b. en w.

Onderwerp : hoorzitting bestemmingsplan tweede windmolenpark.

De belangstellenden krijgen een toelichting op het voorliggende bestemmingsplan. De heer en mevrouw Tilma plaatsen de volgende opmerkingen:

- zij vrezen overlast van publiek dat van de buitenkant dijk naar de binnenkant dijk zal gaan;
- zij achten verkeerstoe name op de Westermeerweg en het Zuidermeerp pad niet wenselijk in verband met het ontstaan van verkeerson-
veilige situaties door onder andere het stoppen van auto's;
- het erf bij de bedrijfsschuur aan het einde van het Zuidermeerp pad
wordt nu al gebruikt als draaiplaats en parkeergelegenheid. Dit
veroorzaakt overlast bij de bedrijfsvoering. De heer Tilma ver-
wacht een toename van die overlast.
De heer Tilma vraagt of het Zuidermeerp pad ook wordt doorgetrok-
ken;
- de kadastrale nummers op de plankaart zijn volgens de heer Tilma
onjuist.

De heer Steijaert zegt toe, dat de opmerkingen onderzocht zullen worden. Wellicht dat door het toepassen van verkeersmaatregelen een aantal van de problemen ondervangen kunnen worden.

De heer Steijaert dankt de belangstellenden voor hun inbreng en sluit de vergadering.

Februari 1990.

nv Energiebedrijf IJsselmij

IJSSELMIJ

TWEEDE WINDPARK IJSSELMIJ 7.5 MW



Tweede windpark IJsselmij 7,5 MW

Windpark 2 IJsselmij
Provincie Flevoland
gemeente Noordoostpolder

Zwolle, november 1989

II-134/AvdH

Inhoud

		Bladzijde
	Voorwoord	1
1	Beschrijving windpark 2 IJsselmij	3
1.2	De keuze van de locatie	3
1.3	De fundering	5
1.4	De aansluiting op het openbare net	5
1.5	De windturbines	7
2	Constructie van de windturbines	8
3	Onderhoud en beheer	9
4	Maatschappelijke aspecten	10
4.1	Voorlichting	10
4.2	Gevaar schade en hinderaspecten	10
4.2.1	Algemeen	10
4.2.2	Geluidshinder	11
4.2.3	Lichthinder/visuele hinder	12
4.2.4	Telecommunicatie-storing	12
4.2.5	Veiligheid voor de mens	13
4.2.6	Veiligheid voor vogels	14
4.2.7	Veiligheid waterkering	15

Bijlagen: - tekening situatie dijk versus windturbine;
- lokatie windpark 1 en windpark 2.

Tweede windpark IJsselmij

Voorwoord

Het nv Energiebedrijf IJsselmij is voornemens ten noorden van haar bestaande windpark langs de Westermoordijk in de Provincie Flevoland, gemeente Noordoostpolder, dat een elektrisch vermogen van 7,5 MW heeft in 1990/1991 een tweede windpark te bouwen bestaande uit 25 windturbines, eveneens met een totaal elektrisch vermogen van 7,5 MW.

Deze nota is geschreven met als doelstelling een aantal beschouwingen te geven welke bij de beoordeling van alle maatschappelijke aspecten van een tweede windpark van belang kunnen zijn. Deze nota kan worden gebruikt als bijlage bij de aanvraag van alle benodigde vergunningen.

Ook dit tweede windpark past in het beleid van de Rijksoverheid die als doelstelling heeft dat in Nederland 1.000 MW aan elektrisch vermogen wordt opgesteld in de vorm van windturbines. Het Integraal Programma Windenergie (IPW) moet een bijdrage leveren aan het bereiken van deze doelstelling. Verder stelt de Rijksoverheid nog een milieu-premie in het vooruitzicht in gebieden die worden aangewezen door de Provinciale Overheid als zijnde milieu-vriendelijk. De Rijksoverheid stimuleert het oprichten van windturbines met de hiernavolgende subsidies.

- Integraal Programma Windenergie (circa 37% van) de projectkosten met een maximum van f 1.100,--/kW.
- Milieupremie (circa f 100,-- per kW).
- Geluidpremie (circa f 50,-- per kW).

De investeringen moeten binnen één jaar na toekenning van de IPW-subsidie worden gepleegd.

De provincie Flevoland geeft prioriteit aan energiebesparende maatregelen en maatregelen die het milieu minder belasten. Daarnaast worden onderzoek en toepassing van alternatieve en duurzame energiebronnen krachtig gestimuleerd. De provincie Flevoland is door zijn ligging en het windaanbod een van de provincies waar windenergie zeer goed mogelijk is.

In verband met de subsidievoorwaarde dat het windpark één jaar na datum schriftelijk toekenning IPW-subsidie moet zijn gerealiseerd wil IJsselmij het voorliggende plan, op zo kort mogelijke termijn in uitvoering nemen.

1 Beschrijving windpark 2 IJsselmij

IJsselmij is voornemens aansluitend aan het bestaande windpark op de Westermeerdijk, in noordelijke richting in de gemeente Noordoostpolder, Provincie Flevoland een tweede windpark met 25 windturbines te bouwen. In het concessiegebied van IJsselmij heeft deze locatie zeer goede mogelijkheden voor het plaatsen van windturbines, gezien het windaanbod. De locatie ligt aan het water, zodanig dat vanuit westelijke en zuid-westelijke richtingen een onbelemmerende aanstroom van wind mogelijk is.

In dit gebied bereikt de gemiddelde windsnelheid jaarlijks een niveau dat vergelijkbaar is met het niveau van overige kustlocaties in Nederland en is daardoor zeer gunstig (zie figuur 1 en 2). Dit betekent dat er op een hoge elektriciteitsopbrengst kan worden gerekend. Het bestaande windpark 1 heeft dit reeds bewezen. Een ander voordeel van de locaties is dat de combinatie van windturbines met een kunstmatige dijk, planologisch minder problemen oplevert dan windturbines aan een natuurlijke kust.

1.1 De locatie

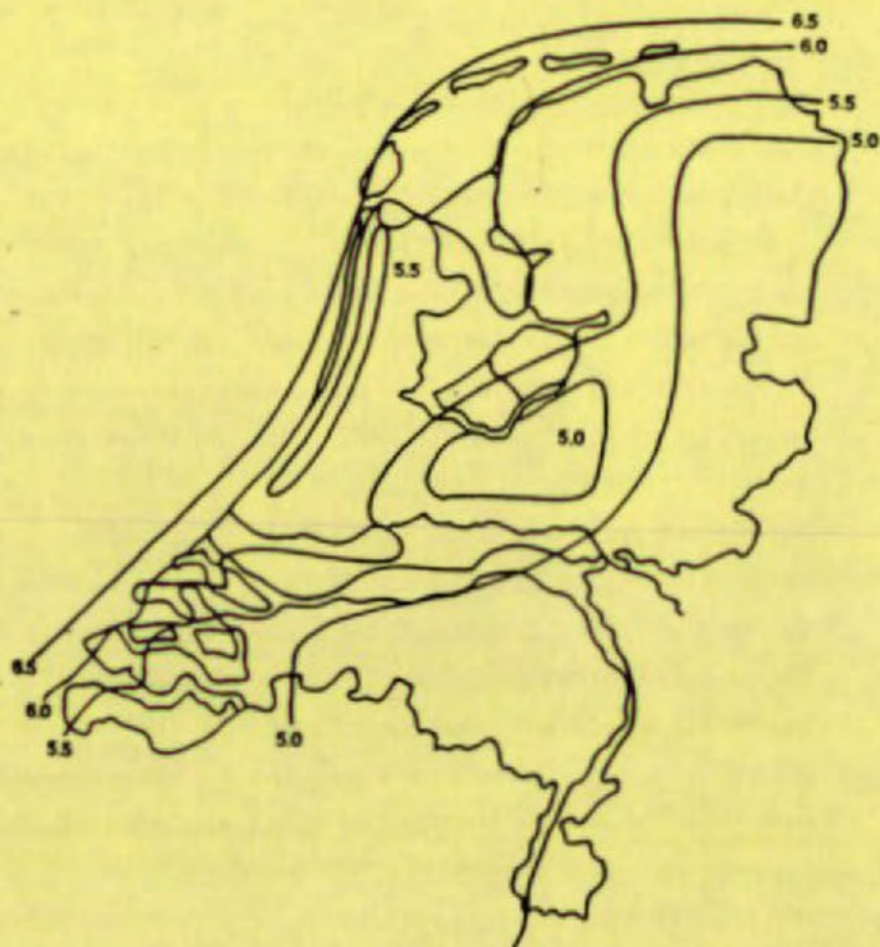
Zoals voor het eerste windpark geldt ook voor dit tweede windpark dat plaatsing aan de landzijde van de dijk de voorkeur geniet.

- a. Voor de bouw en het onderhoud van de windturbines aan de landzijde van de dijk moet er wel een verharde weg worden aangelegd langs het windpark.
- b. Het binnendijkse land tussen de dijk en de afwateringssloot is verpacht aan boeren die hier schapen weiden. Met deze boeren zullen goede afspraken gemaakt moeten worden als overgegaan wordt tot plaatsing van de windturbines in deze strook.

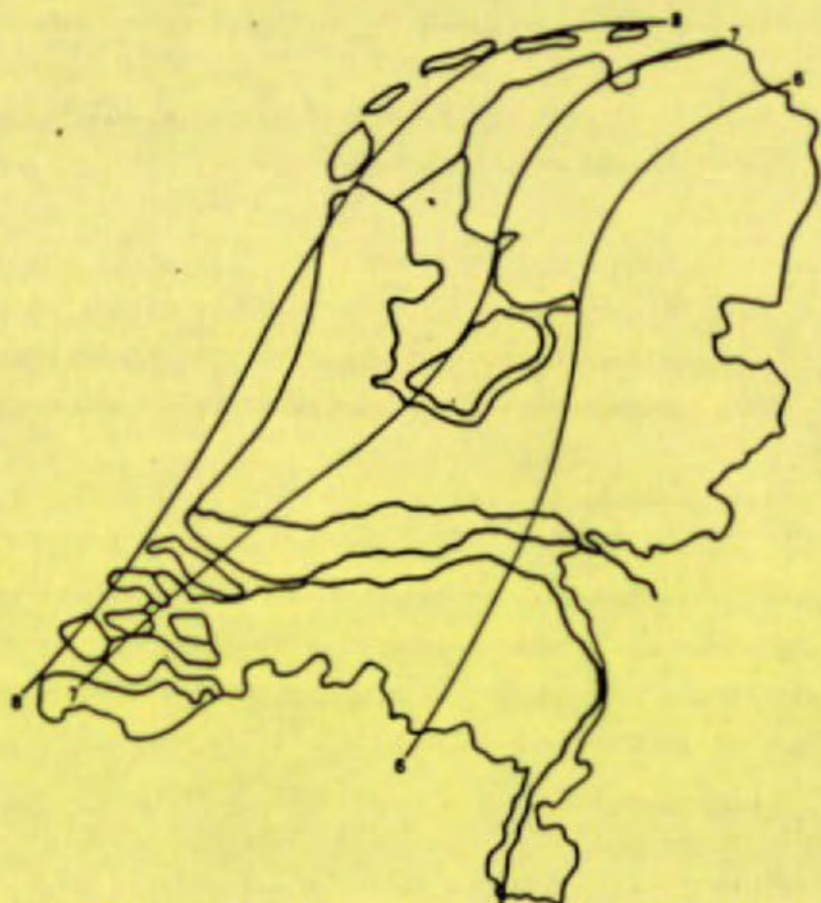
1.2 De keuze van de locatie

Begin 1986 is door het Centrum voor Energiebesparing in opdracht van IJsselmij een studie gedaan naar de globale opbrengsten voor diverse windturbines langs de Westermeerdijk in de gemeente Noordoostpolder. Daarbij golden voor de locatie drie varianten:

- de Noordermeerdijk (Lemmer - Rotterdamsehoek);
- de Westermeerdijk (Rotterdamsehoek - Urk);
- de Zuidermeerdijk (Urk - Ketelmeerbrug).



Figuur 1. Gemiddelde windsnelheid op 10 meter hoogte



Figuur 2. Gemiddelde windsnelheid op 40 meter hoogte

Uit deze globale studie kwam een lichte voorkeur naar voren voor de Westermeerdijk locatie, gegeven door de vrije aanstroming van wind uit noordwesten, westen en zuidwesten.

De planning van het tweede windpark IJsselmij gaat daarom ook uit van plaatsing van 25 windturbines op hetzelfde dijkvak (zie figuur 3). Binnen het beleid van IJsselmij wordt voor de Zuidermeerdijk gedacht aan grotere windturbines die in de verdere toekomst beschikbaar komen.

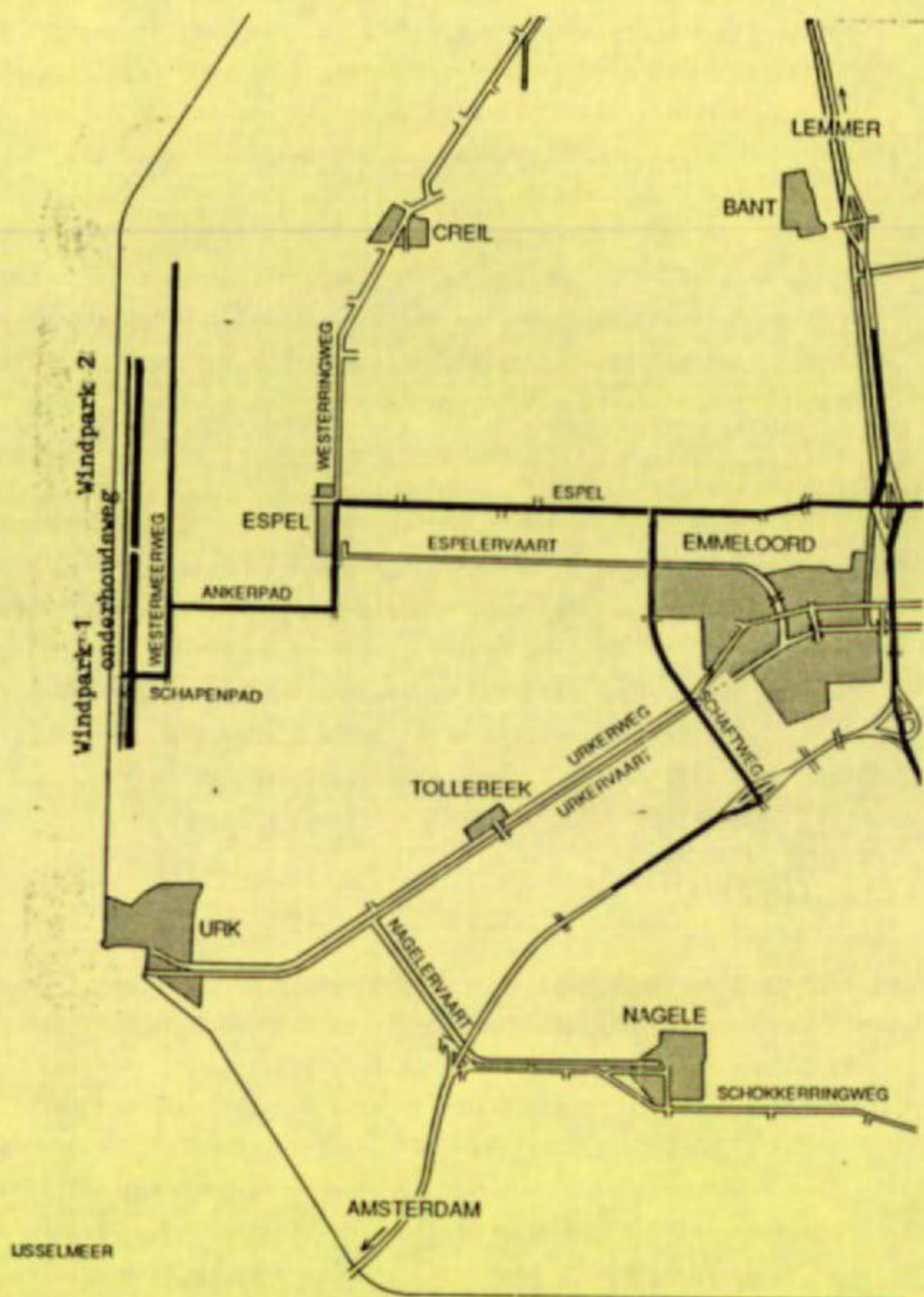
Op grond van ter plaatse aanwezige vogels en de resultaten van het vogelonderzoek verricht door het "Rijksinstituut voor natuurbeheer" heeft de "Nederlandse Vereniging tot Bescherming van Vogels" geadviseerd het tweede windpark direct te laten aansluiten op het bestaande windpark om verstoring van watervogels zoveel mogelijk te beperken.

1.3 De fundering

Zoals reeds aangegeven, voorziet het plan van windpark 2 in de plaatsing van 25 windturbines. De fundering van de windturbines zal bestaan uit een betonplaat op 8 heipalen. Gezien de rotordiameter van de windturbines, diameter (D) is 25 meter, zal de afstand onderling 125 meter dienen te zijn ($5 \times D$) te beginnen 125 meter vanaf het eerste windpark in noordelijke richting. De totale lengte benodigd voor windpark 2 is 3.000 meter vanaf de eerste windturbine tot de laatste windturbine.

1.4 De aansluiting op het openbare net

Windpark 2 zal door middel van ondergrondse 10 kV-kabels worden aangesloten op de al gelegde 10 kV-kabels van windpark 1. Daar deze kabelverbinding vanaf windpark 1 en het 110 kV-station te Emmeloord niet het totale elektrische vermogen van zowel windpark 1 als van de windpark 2 kunnen vervoeren zullen er tevens nieuwe verbindingskabels worden gelegd tussen windpark 1 en het 10 kV-transformatorstation aan de Romkestraat te Urk. In elke windturbine komt een 10 kV transformator waar de spanning van de generator van de windturbine wordt getransformeerd van 380 V naar 10.000 V.



Figuur 3.

1.5 De Windturbines

De windturbines zullen vrijwel identiek zijn aan die van het eerste windpark. De onderlinge afstand tussen de windturbines is net als bij windpark 1 125 meter dit in verband met de mogelijk negatieve invloeden (turbulenties) van de windturbines onderling bij kleinere afstanden rotordiameter. De technische specificaties van de windturbines zijn:

- elektrisch vermogen asynchrone generator	300 kW
- rotordiameter	25 meter
- rotor ashoogte	30 meter
- vermogenssturing	bladhoekregeling
- start bij windsnelheid circa	5,5 m/s
- stop bij windsnelheid	25 m/s
- windsnelheid nominaal vermogen vanaf	13,5 m/s
- aantal bladen	3

(Zie verder bijlagen)

2 Constructie van de windturbines

Om te komen tot de bouw van een windturbine worden vele onderdelen samengevoegd. De meeste onderdelen, zoals tandwielkast, wieken, generator, transformator hydraulische unit enzovoort worden door de leverancier ingekocht. Andere delen zoals bijvoorbeeld de gondels worden evenwel door de leverancier zelf gemaakt. Daarnaast zijn er componenten die volgens de contractspecificaties van de leverancier worden uitbesteed zoals de masten en computerhardware. Alle onderdelen/componenten worden voor het grootste deel bij de leverancier geassembleerd waarna transport naar de locatie kan plaatsvinden.

Om het vervoer langs de binnenkant van de dijk mogelijk te maken zal er een weg langs de windturbines aangelegd worden. Als toegangsweg voor windpark 2 dient het Schapenpad.

3 Onderhoud en beheer

Ten behoeve van controle en onderhoud van de windturbines is het nodig dat de verharde weg die wordt aangelegd langs de binnenkant van de dijk afgewerkt moet worden voor permanent gebruik. Dit om met service-wagens voor het transport van personen en transport van klein materiaal mogelijk te maken. Ten behoeve van het onderhoud is het nodig dat er ook bij windpark 2 een serviceruimte wordt gebouwd met de voorzieningen die daarvoor nodig zijn. Voor onderhoud, service en bediening voor beide windparken te zamen worden twee vaste medewerkers ingezet.

4 Maatschappelijke aspecten

4.1 Voorlichting

Bij het windpark 1 is ten behoeve van onderhoud en beheer een ruimte gebouwd die in de situatie van twee windparken in haar mogelijkheden te beperkt is, zodat deze ruimte meer gebruikt zal kunnen worden voor bezoekerscentrum daar er voor onderhoud en beheer van beide windparken een nieuwe ruimte wordt gebouwd.

Tijdens kantooruren zal het servicepersoneel van het windpark veelal aanwezig zijn. Voor de passanten betekent dit, dat als het servicepersoneel aanwezig is, dat ze in beperkte mate geïnformeerd kunnen worden over het windpark. Ook zijn er vitrines aangebracht met de nodige informatie voor deze bezoekers. Voor belangstellenden die in groepsverband het windpark willen bezoeken bestaat de mogelijkheid een afspraak voor een excursie te maken. Bij het tweede windpark zullen geen voorlichtingsfaciliteiten aanwezig zijn.

4.2 Gevaar schade en hinderaspecten

4.2.1 Algemeen

Algemeen kan gesteld worden dat windturbines een nieuw technisch element aan het landschap toevoegen, dat met de nodige zorg moet worden omgeven. Vanaf de Westermeerweg zullen de windturbines duidelijk opvallen. Hoewel de afstand tussen de windturbines en de Westermeerweg ongeveer 800 meter is zullen en zijn de windturbines goed zichtbaar. Dit is echter door niemand als storend ervaren. Daarover zijn er bij IJsselmij althans geen opmerkingen binnengekomen. Uit milieu oogpunt zijn er ten aanzien van windturbines enkele duidelijke voordelen te noemen:

- er wordt bij deze vorm van elektriciteitsproduktie geen fossiele brandstof gebruikt daardoor geen luchtverontreiniging en thermische verontreiniging.

Ook zijn er nadelige aspecten aan windturbines die aandacht moeten krijgen, deze zullen elk apart worden beschreven.

4.2.2 Geluidshinder

Bij het bepalen van toelaatbare geluidsniveaus in de woonomgeving zal door de gemeenten gebruik gemaakt worden van de normen gesteld in de Wet Geluidhinder. Geluidshinder kan worden voorkomen door:

- voldoende afstand aan te houden tussen de geluidsbron en de eventueel gevoelige bestemming;
- geluidspieken met een bepaalde frequentie, waarvan is vastgesteld dat deze als hinderlijk worden ervaren, proberen te onderdrukken.

In het kader van de certificering van windpark 1 is de akoestische bronsterkte bepaald van de geplaatste windturbines. Hiertoe zijn geluidsmetingen uitgevoerd aan een windturbine in windpark 1. De voor vergunningverlening relevante akoestische bronsterkte van de turbine is 103 dB (A) bij een windsnelheid op ashoogte van 6 m/s.

De gemeten bronsterkte neemt slechts weinig toe met de toenemende windsnelheid (minder dan 1 dB (A)/(m/s). Doordat het achtergrondgeluid sterker toeneemt is de voor hinder meest relevante windsnelheid gelijk aan de laagste windsnelheid, waarvoor geldt dat de windturbine in bedrijf is. Deze waarde is ongeveer 6 m/s.

Als maximaal acceptabel geluidsniveau aan de gevel van woningen worden normaliter de normen uit de Wet Geluidhinder gehanteerd. Dit komt neer op 40 dB (A) in de nachtelijke uren. In bepaalde situaties kan het achtergrondniveau hoger zijn dan de genoemde 40 dB (A) doordat er veel bomen en struiken gesitueerd zijn. In zo'n situatie kan een hogere grenswaarde worden gehanteerd, voor zover die geluidsbronnen het geluid van de windturbines maskeren. IJsselmij streeft ernaar te voldoen aan de normen gesteld in de Wet Geluidhinder en zelfs trachten daaronder te blijven. Bovendien kan dan gebruik gemaakt worden van de extra subsidiemogelijkheid.

4.2.3 Lichthinder/visuele hinder

Tijdens het bedrijf van een windturbine kan op twee manieren hinder door de zon ontstaan.

- Indien de windturbine tussen de zon en bijvoorbeeld een woonhuis is geplaatst, kan gedurende een gedeelte van de dag en gedurende bepaalde seizoenen de slagschaduw van de bewegende wieken van de windturbine hinder veroorzaken.
- De door de rotorbladen gereflecteerde zonnestraling kan oplichtende effecten veroorzaken, afhankelijk van het toegepaste materiaal.

Lichthinder komt daarom vooral voor bij plaatsing van windturbines in de bebouwde omgeving.

Doordat de afstand tussen windpark 2 en de bebouwing van ongeveer 800 meter is zijn deze aspecten te verwaarlozen en wordt hier niet verder op ingegaan. De visuele hinder wordt vergroot door de hoogte van de windturbines.

Windenergie moet gezien worden als een manier om op schone en verantwoorde wijze elektriciteit te produceren uit windkracht. Om dit doel optimaal te dienen moeten hoge windturbines worden geplaatst immers de windsnelheid neemt toe met de hoogte. (Zie figuur 1 en 2 10 m hoogte/ 40 m hoogte.) Aangezien de elektriciteitsproductie evenredig is aan de derde macht van de windsnelheid is het verklaarbaar dat windturbine-exploitanten streven naar zo hoog mogelijke, technisch en economisch verantwoorde windturbines. Een bijkomend voordeel is dat aanstromende lucht een onbelemmerde doorgang vindt voor en na de passage van de windturbine.

4.2.4 Telecommunicatie-storing

In een maatschappij met toenemende behoefte aan draadloze communicatiemiddelen worden hoge eisen gesteld aan de beschikbaarheid en betrouwbaarheid van telecommunicatieverbindingen. Een weloverwogen plaatskeuze van windturbines, die wellicht een beperking van de plaatsingsmogelijkheden betekent, is noodzakelijk om de kwaliteit van de verbindingen te waarborgen.

Rotorbladen kunnen de voortplanting van elektromagnetische stralen verstoren door reflectie, interreflectie en onderbreking. Hierdoor kunnen met name televisie-ontvangst, straalverbindingen en radarwaarnemingen worden verstoord.

Door IJsselmij is van de PTT Telecommunicatie Directoraat Regelgeving en Bijzondere diensten per brief gevraagd of een tweede windpark storingen zou kunnen veroorzaken in voornoemde verbindingen. De PTT straalverbinding die van Lelystad naar Tjerkgaast loopt blijkt op voldoende afstand langs windpark 2 te gaan. De PTT verwacht met betrekking tot marifoon-, mobilfoon en satelietverkeer geen problemen te krijgen.

4.2.5 Veiligheid voor de mens

Afbrekende rotorbladen en losgeraakte stukken ijs vormen een veiligheidsrisico. Het risico kan worden verkleind door:

- locatiekeuze;
- beveiligingen;
- sterkte constructie;
- periodieke inspecties;
- goede bedieningsvoorschriften.

Windturbines moeten beschikken over het kwaliteitscertificaat om in aanmerking te komen voor IPW (Integraal Programma Windenergie) en MP (Milieu premie) subsidie. De veiligheidsbeoordeling van het kwaliteitscertificaat betreft een toetsing aan de conceptnormen NEN 6096. Hiermee wordt normaliter de veiligheid van de wintturbines voldoende gegarandeerd. De afstand tot de bebouwing, circa 800 meter en de afgesloten lokatieweg zullen de risico's van windpark 2 tot een aanvaardbaar minimum beperken.

4.2.6 Veiligheid voor vogels

In de loop van 1987 werd door IJsselmij langs de Westermeerdijk windpark 1 gebouwd dat in december 1987 operationeel is geworden. Bij dit windpark is in opdracht van IJsselmij door het Rijksinstituut voor Natuurbeheer een onderzoek verricht naar de aantallen door het windpark veroorzaakte vogel-slachtoffers en naar de verstoring door de windturbines van buitendijks overwinteren de watervogels en binnendijks pleisterende zwanen en ganzen. Het onderzoek heeft uitgewezen dat in de herfst, winter en voorjaar bij windpark 1 geregeld aanvaringsslachtoffers kunnen worden gevonden. Er was regelmatig sprake van vogels met onduidelijke of niet aan de windturbines te wijten doodsoorzaken. De uitkomsten van het slachtofferonderzoek zijn niet verontrustend. De schaarse resultaten van het slachtofferonderzoek bij windturbines elders stemmen redelijk overeen met windpark 1 van IJsselmij. Een voorzichtige vergelijking met de resultaten van slachtofferonderzoek bij andere obstakels leerde dat het windpark aanzienlijk minder slachtoffers eiste dan bij vuurtorens in risicogebieden het geval is, minder dan gemiddeld bij hoogspanningsleidingen worden gevonden, een vergelijkbaar aantal als bij verkeer het geval is en evenveel of iets meer dan zendmasten in meestal weinig risicovolle gebieden.

Op grond van de ter plaatse aanwezige vogels en de resultaten van het verrichte onderzoek plaatst "De Nederlandse Vereniging tot Bescherming van Vogels" de volgende opmerkingen.

Het aantal vogelaanvaringen zal onder de onderzochte omstandigheden naar verwachting in dezelfde grootte/orde liggen als voor het bestaande windpark. Een voorbehoud geldt hierbij ten aanzien van ganzen en zwanen omdat bij streng winterweer (dat zich in de onderzoeksperiode ten tijde van het operationele park niet heeft voorgedaan) drink- en slaapvruchten van en naar het IJsselmeer optreden die aanvaringsrisico's met zich brengen. Door het Rijksinstituut voor Natuurbeheer is verder een negatief effect vastgesteld van het windpark op de aantallen buitendijks pleisterende watervogels (onder andere duikeenden). Een dergelijk verstorend effect treedt mogelijk ook op ten aanzien van binnendijks pleisterende zwanen; voor ganzen waren de aantallen nabij het bestaande windpark te klein om er een conclusie aan te verbinden.

Mede gelet op de betekenis van de omgeving van het tweede windpark voor vogels (zowel binnen- als buitendijks) is de vastgestelde verstoring niet zodanig dat het vogelbelang in wezenlijke mate wordt geschaad door de aanleg van een tweede windpark. Wel pleit "De Nederlandse Vereniging tot Bescherming van Vogels" ervoor om het tweede windpark direct te laten aansluiten op het bestaande windpark om verstoring van watervogels zoveel mogelijk te beperken. Bovendien nemen de aantallen ganzen en zwanen toe in de richting van de Rotterdamse Hoek.

Bij de realisering van het tweede windpark zal een vervolgopdracht aan het Rijksinstituut voor Natuurbeheer worden verstrekt voor aanvullend onderzoek om de onderzoeksresultaten van het eerste windpark nader te toetsen.

4.2.7 Veiligheid waterkering

Voor de plaatsing van de windturbines zal een grondmechanisch onderzoek worden verricht. Dit onderzoek zal omvatten:

- stabiliteitsonderzoek waarbij wordt onderzocht of de trillingen veroorzaakt door het heien van de palen en de trillingen tijdens het in bedrijf zijn van de windturbines geen nadelige invloed hebben op de stabiliteit van de naastgelegen Westermeerdijk;
- kwelonderzoek ter bepaling van eventuele toename van de kwel door het aanbrengen van de heipalen (afhankelijk van de grondlagen ter plaatse);
- het doen van sonderingen en kleefbepalingen nodig voor het dimensioneren van de fundering.

Toekomstige dijkverzwaring

Bij het ontwerp van de funderingen zal rekening worden gehouden met de toekomstige dijkverzwaring (horizontale belasting). Ook ten aanzien van de situering van de windturbines zal hiermee rekening worden gehouden.

Pachters

Het betreffende dijkvak is gepacht ten behoeve van beweiding door schapen en/of jongvee. De betrokken pachter zal schadeloos gesteld worden ten aanzien van:

- minder grasopbrengst tijdens de uitvoering;
- vermindering van weidegrond door aanleg van funderingen en weg;
- overlast tijdens de uitvoering (het aanbrengen van tijdelijke afrasteringen).

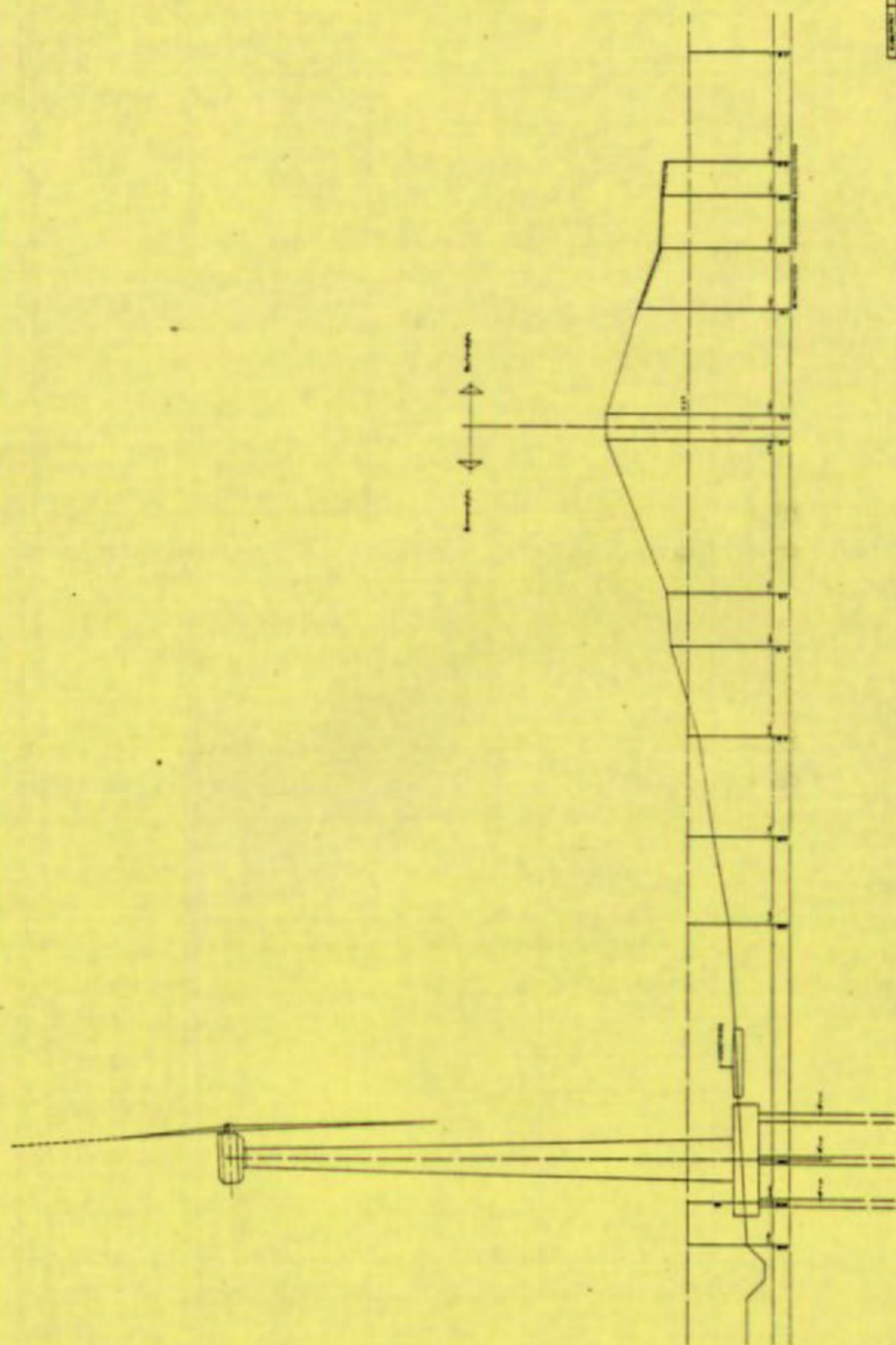
Voor het definitief maken van de plannen zal met de betrokken pachter overleg worden gevoerd in samenwerking met het waterschap.

Drainage

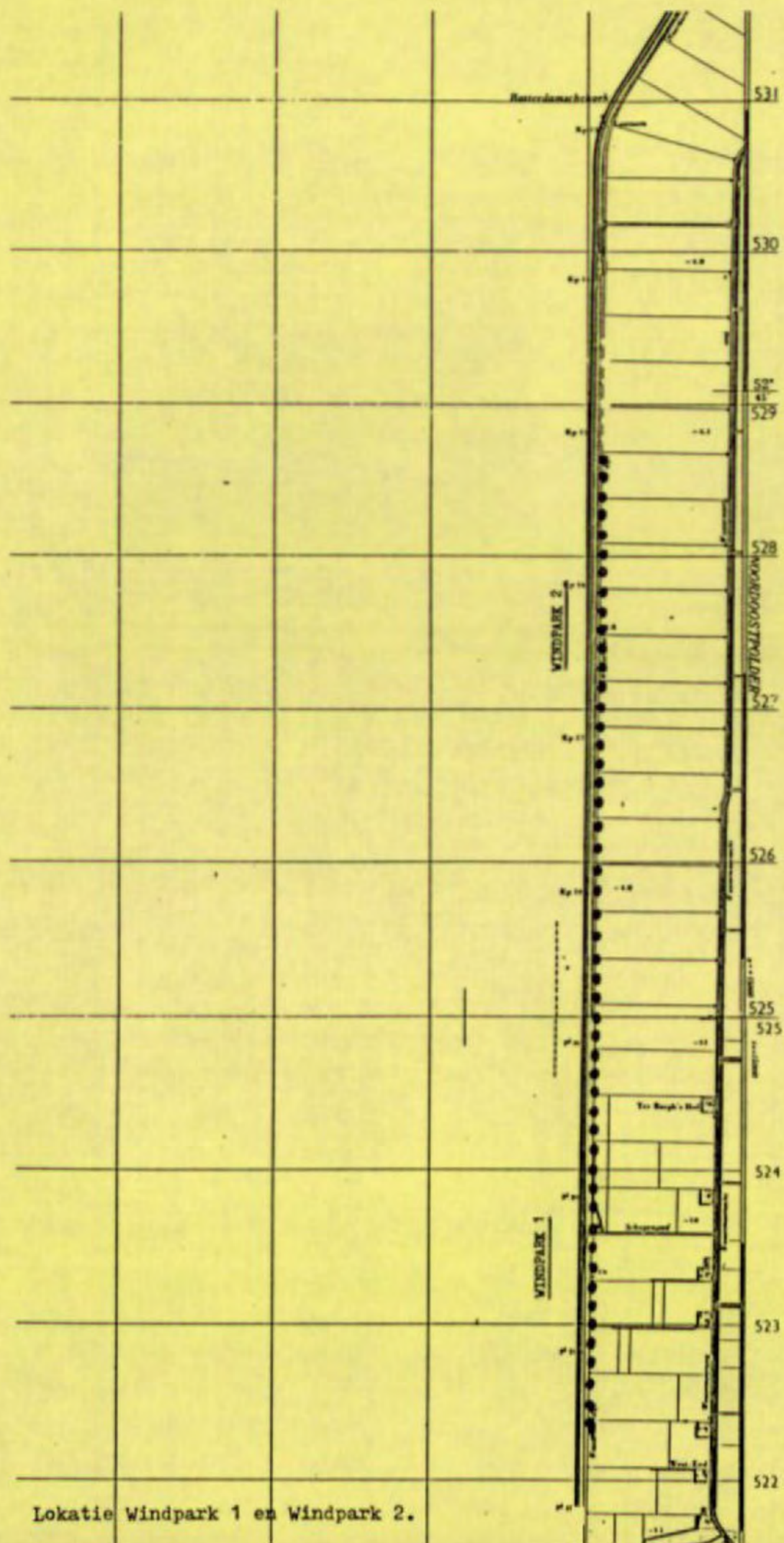
Naar wij vernamen is het betreffende dijkvak onlangs gedraineerd. Los hiervan zal elke fundering rondom worden gedraineerd om grondmechanische redenen.

Veeroosters

Afhankelijk van de plaats van de onderhoudsweg zullen op de scheiding van de beweidingenvakken veeroosters worden geplaatst aansluitend aan de dwars-afrasteringen.



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----



Lokatie Windpark 1 en Windpark 2.

nv Energiebedrijf IJsselmij
afdeling Energiebureau
Zeven Alleetjes 1
Postbus 80
8000 AB Zwolle
Telefoon 038 - 971 444

VOORSCHRIFTEN

behorende bij het bestemmingsplan voor gronden gelegen in het landelijke gebied.

Bestemmingsplan Tweede Windmolenpark

INHOUD

Artikel:

PAR. I. ALGEMENE BEPALINGEN

Begripsbepalingen	1
Wijze van meten	2

PAR. II. BESTEMMINGSBEPALINGEN

Primair waterkering, tevens windturbinepark, agrarische doeleinden en verkeersdoeleinden	3
Open water	4

PAR. III. OVERIGE BEPALINGEN

Gebruik van gronden en bebouwing	5
Vrijstellingsbevoegdheid	6
Overgangsbepalingen	7
Strafbepaling	8
Slotbepaling	9

PAR. I. ALGEMENE BEPALINGEN

Artikel 1. Begripsbepalingen

In deze voorschriften wordt verstaan onder:

- 1e bestemmingsplan of plan:
het bestemmingsplan voor gronden, gelegen op en aan de Westermeerdijk in het landelijke gebied in de gemeente Noordoostpolder, vervat in deze voorschriften en in de kaart;
- 2e kaart:
de als zodanig gewaarmerkte tekening van het bestemmingsplan;
- 3e bouwwerk:
elke constructie van enige omvang van hout, steen, metaal of ander materiaal, welke hetzij direct of indirect met de grond verbonden is, hetzij direct of indirect steun vindt in of op de grond;
- 4e ander bouwwerk:
een bouwwerk geen gebouw zijnde;
- 5e gebouw:
elk bouwwerk, dat een voor mensen toegankelijke overdekte, geheel of gedeeltelijk met wanden omsloten ruimte vormt;
- 6e bebouwing:
één of meer gebouwen en/of andere bouwwerken;
- 7e windturbine (windmolen):
een bouwwerk, dat dient voor het omzetten van de energie van bewegende lucht in andere vormen van energie, zoals electriciteit en warmte;
- 8e rotor:
schoepenwiel van een turbine;
- 9e onderkomens:
voor verblijf geschikte - al dan niet aan hun bestemming onttrokken - voeren vaartuigen, arken en caravans, voor zover deze niet als bouwwerken zijn aan te merken, als ook tenten.
- 10e agrarisch bedrijf:
een bedrijf, dat is gericht op het voortbrengen van producten door middel van het telen van gewassen en/of het houden van dieren.

Artikel 2. Wijze van meten

- 1. De goothoogte wordt gemeten vanaf de gemiddelde hoogte van het aansluitende afgewerkte terrein, tot de bovenkant van de goot, het boelboord of het daarmee gelijk te stellen constructiedeel.

2. De (bouw)hoogte wordt gemeten vanaf de gemiddelde hoogte van het aansluitende afgewerkte terrein, tot het hoogste punt van een bouwwerk. Deze bepaling is niet van toepassing op ondergeschikte bouwdelen, zoals schoorstenen en vlaggemasten.
3. Het grondoppervlak van een gebouw wordt buitenwerks gemeten en 1.00 m boven het maaiveld.

PAR. II. BESTEMMINGSBEPALINGEN

Artikel 3. Primair waterkering, tevens windturbinepark, agrarische doeleinden en verkeersdoeleinden

1. De op de kaart voor primair waterkering, tevens windturbinepark, agrarische doeleinden en verkeersdoeleinden aangewezen gronden zijn bestemd voor doeleinden van waterkering en waterhuishouding alsmede – voor zover de belangen van de waterkering dit toelaten – voor windturbinepark, bedieningsweg met de benodigde parkeerplaatsen, agrarisch bedrijf en paden.
2. Op de in dit artikel bedoelde gronden mogen uitsluitend andere bouwwerken worden gebouwd voor behoud, herstel en beheersing van de functies van de waterkering, alsmede voor begeleiding van het verkeer te water en te land, zoals lichtbakens en lichtmasten.
3. Op de in dit artikel bedoelde gronden mogen ten dienste van het windturbinepark, met inachtneming van het gestelde in lid 1, maximaal 32 windturbines met bijbehorende andere bouwwerken worden gebouwd, met dien verstande, dat:
 - a. de hoogte van de mast van een windturbine maximaal 30.00 m en de totale hoogte van mast en rotor maximaal 45.00 m mag bedragen;
 - b. de hoogte van de bij de windturbines benodigde andere bouwwerken maximaal 3.00 m mag bedragen.
4. Burgemeester en wethouders zijn bevoegd vrijstelling te verlenen van het bepaalde in lid 2 voor het bouwen van één ruimte voor beheer en onderhoud ten behoeve van het windturbinepark, met dien verstande, dat:
 - a. de bedoelde ruimte uitsluitend mag worden gesitueerd waar op de kaart de aanduiding "plaats gebouw ten behoeve van het windturbinepark" is aangegeven;
 - b. het grondoppervlak van het gebouw maximaal 150 m² mag bedragen;
 - c. de goothoogte maximaal 7.00 m en de nokhoogte maximaal 13.00 m mag bedragen.
5. Burgemeester en wethouders zijn bevoegd vrijstelling te verlenen van het bepaalde in lid 2 voor het bouwen van gebouwen en andere bouwwerken ten behoeve van één calamiteitensteunpunt (dijkbescherming en dijkonderhoud), met dien verstande, dat:
 - a. het aantal gebouwen voor het calamiteitensteunpunt maximaal 2 zal bedragen;
 - b. de grondoppervlakte van de gebouwen niet meer zal bedragen dan 100 m² voor een gebouw voor kantoor/werkplaats/opslag en niet meer dan 150 m² voor een gebouw voor zandopslag;
 - c. de goothoogte van de gebouwen ten hoogste 3.00 m mag zijn;
 - d. de hoogte van andere bouwwerken ten hoogste 3.00 m zal zijn.
6. Alvorens te beslissen omtrent een vrijstelling als bedoeld in lid 4 wordt het College van Dijkgraaf en Heemraden van het Waterschap Noordoostpolder gehoord.

7. Op de in dit artikel bedoelde gronden mogen ten dienste van het agrarische bedrijf, met inachtneming van het gestelde in lid 1, uitsluitend andere bouwwerken worden gebouwd, zoals afrasteringen met een hoogte van maximaal 1.50 m.

Artikel 4. Open water

De op de kaart voor open water aangewezen gronden zijn bestemd voor verkeer te water en de waterhuishouding alsmede voor waterkering, met daarbij behorende andere bouwwerken ten dienste van het verkeer te water en de waterhuishouding.

PAR. III. OVERIGE BEPALINGEN

Artikel 5. Gebruik van gronden en bebouwing

1. Het is verboden, onverminderd het bepaalde in artikel 7 van deze voorschriften, de gronden binnen het plangebied te gebruiken op een wijze of tot een doel in strijd met de op de kaart aangewezen bestemmingen en deze voorschriften.
2. Onder strijdig gebruik als bedoeld in lid 1 wordt in elk geval verstaan het gebruik van gronden:
 - a. als staan- (of lig)plaats voor onderkomens;
 - b. als opslag-, stort- of bergplaats van al dan niet afgedankte voorwerpen, stoffen, materialen en produkten.
3. De in lid 2 genoemde verboden gelden niet indien en voor zover de in deze leden genoemde vorm van gebruik noodzakelijk is in verband met het normale beheer en onderhoud van de gronden en bebouwing.
4. Het is verboden, onverminderd het bepaalde in artikel 7 van deze voorschriften de gebouwen binnen het plangebied, die worden of reeds zijn gebouwd op plaatsen, waar dit krachtens het plan is toegestaan, te gebruiken op een wijze of tot een doel in strijd met de op de kaart aangegeven bestemmingen en deze voorschriften.
5. Burgemeester en wethouders verlenen vrijstelling van het bepaalde in de leden 1 en 4 van dit artikel indien strikte toepassing van die voorschriften leidt tot een beperking van het meest doelmatige gebruik die niet door dringende redenen gerechtvaardigd wordt.

Artikel 6. Vrijstellingsbevoegdheid

Burgemeester en wethouders zijn bevoegd vrijstelling te verlenen van de bepalingen van dit plan in die zin, dat van de maten genoemd in dit plan wordt afgeweken, mits deze afwijkingen beperkt blijven tot ten hoogste 10% van de in het plan gegeven maten.

Artikel 7. Overgangsbepalingen

Het ten tijde van het van kracht worden van het plan bestaande gebruik van gronden en bouwwerken, dat plaatsvindt in strijd met de bestemmingen van dit plan en daarbij behorende voorschriften, mag worden voortgezet; een wijziging van dit bestaande gebruik is uitsluitend toegestaan indien dit gebruik daardoor meer in overeenstemming komt met de desbetreffende bestemming of desbetreffende voorschriften.

Artikel 8. Strafbepaling

Overtreding van het in artikel 5, leden 1 en 4, van deze voorschriften bepaalde wordt aangemerkt als een strafbaar feit in de zin van artikel 59 van de Wet op de Ruimtelijke Ordening.

Artikel 9. Slotbepaling

Deze voorschriften kunnen worden aangehaald onder de naam:
"Voorschriften bestemmingsplan Tweede Windmolenpark."

6 boekjes

**FAX COVERSHEET**

aan : Gemeente Noordoostpolder

t.a.v. : de heer J.H. Timmerman

datum : 30 juni 1994

faxnr : 05270-17020

aantal pagina's (inclusief voorblad): 2

verzonden door : G.F. Bakema

tel: 038-267603

fax: 038-267765

In aansluiting op ons plezierig onderhoud van hedenmorgen en volgens afspraak zend ik u hierbij mijn reactie op het bestemmingsplan derde windpark (Noordermeerdijk):

1. Ik verzoek u in paragraaf II. 'Bestemmingsbepalingen', artikel 3 lid 3 de volgende wijzigingen door te voeren:

- aantal windturbines: maximaal 20 in plaats van 16
- de hoogte van de mast: 52.00 meter in plaats van 48.00 meter
- de hoogte van mast en rotor maximaal 73.50 meter in plaats van 68.50 meter.

Toelichting:

Op dit moment is er nog geen definitieve keuze gemaakt omtrent de omvang van het windpark en de grootte van de windturbines. Met de aangegeven wijzigingen passen alle bij ons in aanmerking komende alternatieven in het bestemmingsplan.

2. Mogelijk wordt bij elke windturbine (afhankelijk van het gekozen type) extern een

kleine traforuimte geplaatst. Ik ga ervan uit dat artikel 3, lid 3b hiervoor de ruimte biedt. Zo niet, dan verzoek ik u op dit punt het bestemmingsplan aan te passen.

- 8 [3. Bij het windpark zal ook een windmeetmast (hoogte eveneens circa 50 meter) worden geplaatst. Biedt de huidige tekst van het bestemmingsplan hiervoor de ruimte ?

Op korte termijn zal ik u een aangepaste versie van de planning, zoals tussen ons besproken toezenden.

Hopend u hiermee van dienst geweest te zijn,
met vriendelijke groeten,

