

VAN
GRINSVEN
ADVIES

4897

De Bendels 9
5391 GD Nuland
tel: (073) 534 10 53
fax: (073) 534 10 28
e-mail: vga@home.nl
Rabobank 13.75.30.447
BTW nr: NL933.40.692.B01
Kamer van Koophandel: 16064749

milieuadvies
akoestisch onderzoek
energiebesparing
vergunningaanvragen
Wet milieubeheer

Opdrachtgever: Gemeente Beuningen
Postbus 14
6640 AA Beuningen

Kenmerk: VG-WPBeuningen.TV1.doc

Betreft: Fotovisualisatie van een windpark met zeven turbines en van
een windpark met zes turbines Vestas V90 te Beuningen.

Contactpersoon opdrachtgever:
De heer drs. ing. D.W. in 't Hof,
Tel: (024) 678 08 00.

Behandeld door:
L. van Grinsven,
februari 2005.

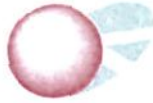


Inhoud

1. Inleiding	1
2. Beschrijving van de locatie	1
2.1 De windturbines.....	1
3. Visualisaties	2

Figuren

figuur 1 : fotopunten en turbinelocaties.....	3
figuur 2 : fotomontage A.....	4
figuur 3 : fotomontage B.....	5
figuur 4 : fotomontage C.....	6
figuur 5 : fotomontage D.....	7
figuur 6 : fotomontage E.....	8



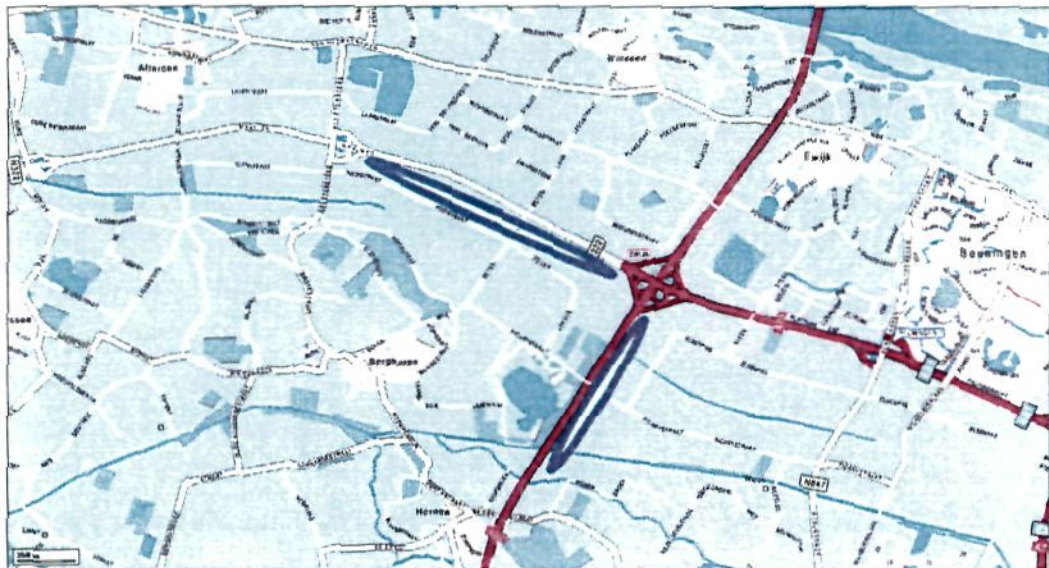
1. Inleiding

In opdracht van de gemeente Beuningen is een fotovisualisatie vervaardigd. Het betreft een op te richten windpark met zeven Vestas V90 turbines en een windpark met zes turbines.

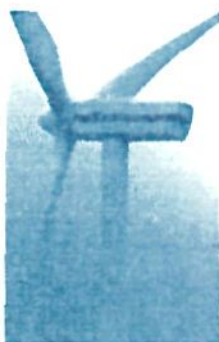
2. Beschrijving van de locatie

Het windpark Maas en Waalweg komt circa 4 km ten westen van de plaats Beuningen op circa 150 m ten zuiden van de Maas en Waalweg N322 (zie ook figuur 1). De meest westelijke turbine komt op het grondgebied van de gemeente Druten. Het windpark Ewijk komt circa 3 km ten zuidwesten van de plaats Beuningen op circa 100 m ten oosten van de snelweg A50. De meest zuidelijke turbine komt op het grondgebied van de gemeente Wijchen.

Afbeelding 2-1: locatie.



2.1 De windturbines



De Vestas V90 heeft een rotordiameter van 90 m met drie rotorbladen. Het toerental van de rotor is continu variabel tussen circa 8,6 en 18,4 tpm. De turbines worden hier geplaatst op conische stalen buismasten waardoor de rotoras circa 105 m boven het maaiveld komt. Het hoogste punt van de rotor wordt circa 150 m hoog. De stalen mast heeft een diameter van 4,15 m aan de voet en 2,3 m aan de top. De turbine begint te draaien bij een windsnelheid van circa 3 m/s. Bij windsnelheden boven 25 m/s wordt de rotor gestopt uit veiligheidsoverwegingen.

De kleur van de rotorbladen en de mast is lichtgrijs, het generatorhuis heeft een blauwe band met daarin de merknaam. De rotorbladen zijn semi-matt. De grootste breedte van het blad is circa 3,5 m, aan de tip zijn de bladen circa 0,4 m breed.



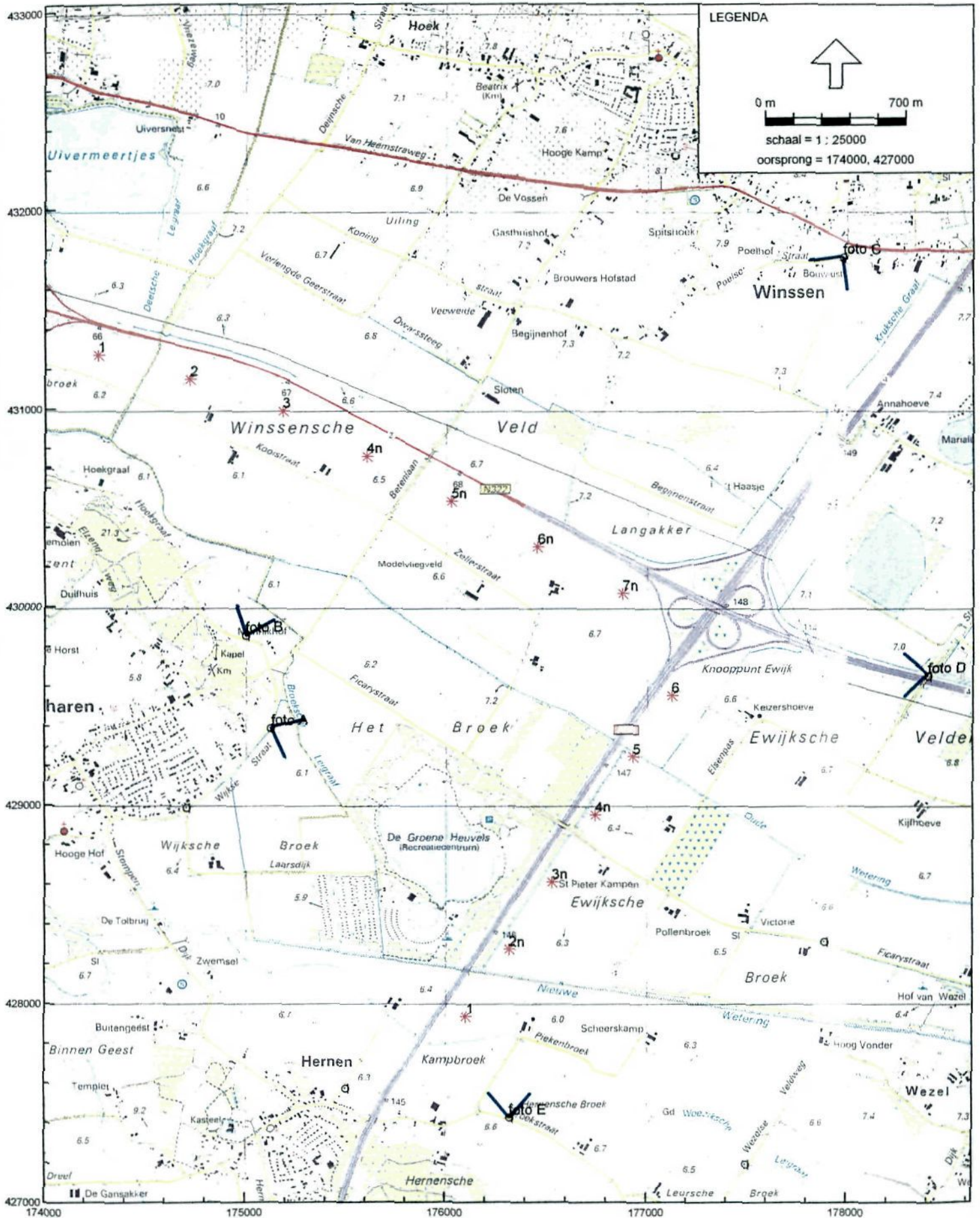
3. Visualisaties

Er zijn een vijftal fotomontages gemaakt waarmee de windparken worden gevisualiseerd. De opnameplaatsen met de beeldhoeken zijn aangegeven in figuur 1. De foto's, met een korte beschrijving, zijn achter in dit rapport opgenomen. De horizontale beeldhoek is bij alle opnamen circa 80 graden (opname met groothoeklens), wat breder dan het menselijke gezichtsveld. De opnameplaatsen zijn bewust zodanig gekozen dat er zicht is op turbines.

Bij alle fotomontages is er van uitgegaan dat beide windparken worden gerealiseerd zoals aangegeven. In het geval dat er minder turbines worden gebouwd zullen waarschijnlijk de meest westelijke turbine en de meest zuidelijke turbine, die geprojecteerd zijn buiten de gemeentegrens van Beuningen, achterwege blijven. Deze varianten zijn niet apart in beeld gebracht, maar met behulp van de visualisaties kan men van deze varianten zich wel een beeld vormen.

Van Grinsven Advies,
L.A.M. van Grinsven.

figuur 1 : fotopunten en turbinelocaties





Deze opname is gemaakt vanaf de Wijksestraat te Bergharen, circa 1.500 m ten westen van de snelweg A50 (zie fotopunt A in figuur 1). De Wijksestraat vormt de oostelijke grens van de geconcentreerde woonbebouwing van Bergharen. In deze foto zijn de zes turbines van windpark Ewijk langs de A50 gemonteerd.

De opnamerichting is oostelijk over een landbouwweggetje en een weiland. Uiterst links de bomenrij langs de Zellerstraat. Rechts hiervan de beplanting van het recreatiecentrum De Groene Heuvels.

De afstand tot de linker turbine (de meest noordelijke) is circa 2.000 m, de meest rechtse turbine staat circa 1.750 m ver.



windpark Benningstedt A50

Deze opname is gemaakt vanaf de Hoekgraaf aan de noordkant van Bergharen (zie fotopunt B in figuur 1). In deze foto zijn vier turbines van het windpark Maas en Waalweg langs de N322 gemonteerd.

De opnamerichting is noordelijk over weilanden. De Maas en Waalweg N322 ligt circa 1.250 m noordelijk. Links en in het midden zijn enkele boerderijen langs de Kooistraat zichtbaar. Daarvoor knotwilgen langs de Oude Wetering.

De meest westelijke turbine 1 is op deze foto niet zichtbaar, u ziet de turbines 2 tot en met 5 van links naar rechts. De afstand tot de meest linkse turbine 2 is circa 1.300 m, de meest rechtse turbine 5 staat 1.250 m ver.



windpark Beuningen N322



Deze opname is gemaakt vanuit de T-splitsing Poelsestraat-Bouwlust te Winssen (zie fotopunt C in figuur 1).

De opnamerichting is zuidwestelijk. Links op de foto de weg Bouwlust en rechts op de foto een boerderij aan de Poelsestraat. In het midden de bomenrij langs de Koningstraat met daarachter bossages.

Links op de foto, in het verlengde van de weg Bouwlust, ziet u de zes turbines van het windpark langs de A50. De dichtstbijzijnde turbine staat op een afstand van circa 2.350 m en de meest zuidelijke turbine op circa 4.300 m. Verder naar rechts de vier meest oostelijke turbines van het windpark langs de N322, deze staan op een afstand van 2 tot 2,5 km. De drie meest westelijke turbines van dit windpark worden aan het zicht onttrokken door de boerderij aan de Poelsestraat.



Windparken Beuningen

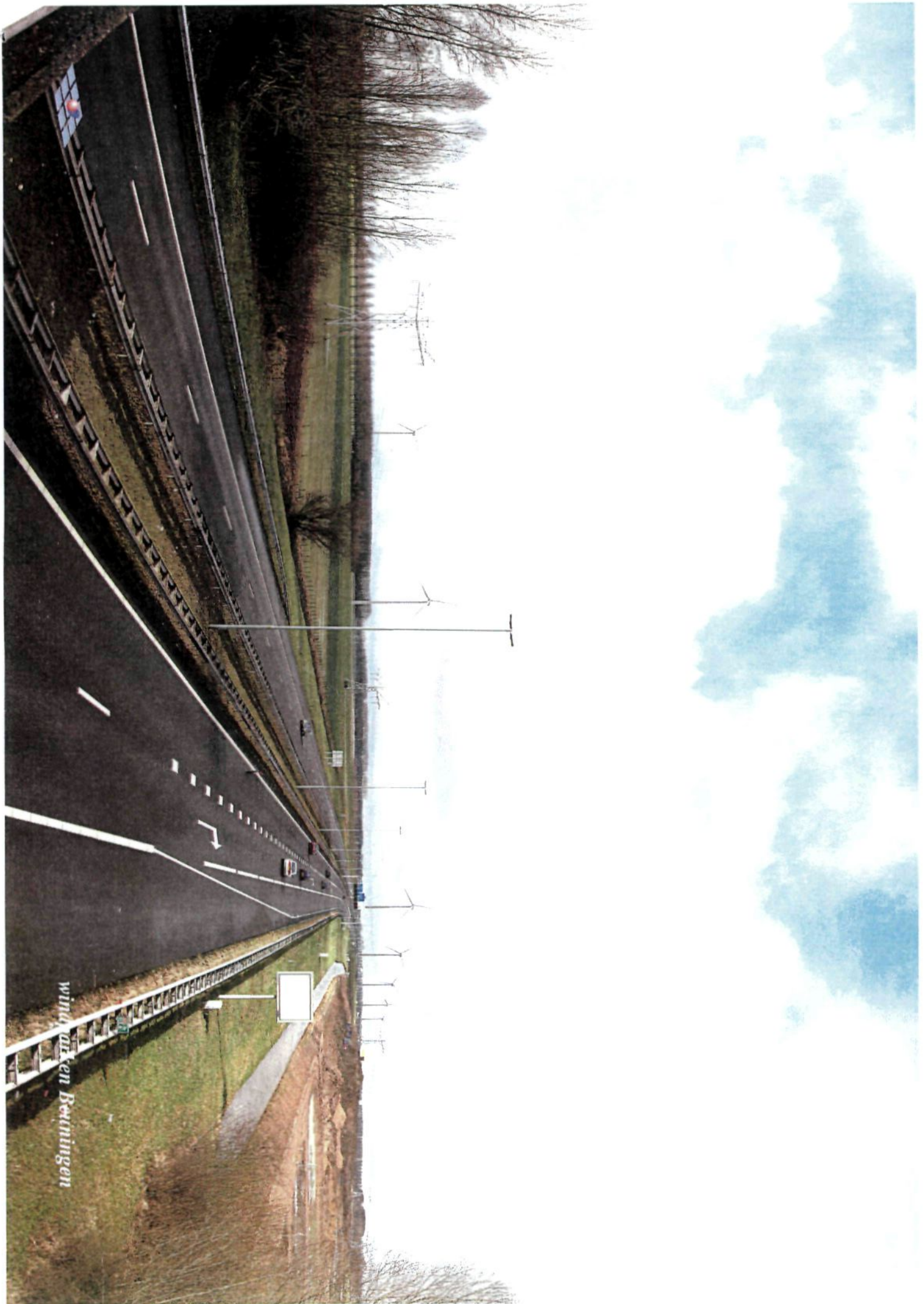


Deze opname is gemaakt vanaf het viaduct Steeg over de A73 (zie fotopunt D in figuur 1).

De opnamerichting is westelijk. Links op de foto de bermbeplanting bij het viaduct. Rechts daarvan ziet u de hoogspanningsleiding die wat verder de snelweg over gaat. Links van het midden de bomengroep bij een boerderij aan de Elsenpas met daarachter de beplanting nabij het recreatiecentrum De Groene Heuvels. De snelweg A73 buigt wat naar rechts, naar het klaverblad bij de A50. Rechts hiervan worden grondwerkzaamheden uitgevoerd.

Op de linkerhelft van de foto ziet u de drie meest noordelijke turbines van het windpark langs de A50. De meest noordelijke turbine staat op een afstand van circa 1.250 m. De meest zuidelijke turbines worden vrijwel geheel aan het zicht onttrokken door de hoge bermbeplanting bij het viaduct.

In het verlengde van de A73 en rechts daarvan, ziet u de zeven turbines van het windpark langs de N322. De turbinelijn buigt met de N322 mee. De dichtstbijzijnde, meest oostelijke turbine, staat op circa 1.500 m en de achterste turbine op circa 4,5 km afstand.



windparken Bellingen

Deze opname is gemaakt vanuit de Broekstraat te Hernen in de gemeente Wijchen (zie fotopunt E in figuur 1).

De opnamerichting is noordelijk. Links op de voorgrond de bomenrij langs de weg Piekenbroek. Tussen de bomen door is nog juist een ANWB-bord langs de A50 te zien. Daarachter de beplanting nabij het recreatiecentrum De Groene Heuvels. Rechts van het midden de boerderij nabij de bocht in de weg Piekenbroek. Uiterst rechts op de foto een slotje en bossage van Hernensche Broek.

Links op de foto de meest zuidelijke turbine van het windpark langs de A50, deze staat op het grondgebied van de gemeente Wijchen. Deze turbine staat op circa 550 m afstand en de meest noordelijke turbine van deze lijnopstelling staat op circa 2.250 m afstand.

De meest oostelijke turbine van het windpark langs de N322 steekt boven de meest rechtse schuur uit, deze staat op een afstand van circa 2.700 m.