# Expertbijeenkomst kleine windturbines

## Gemeente Ouder-Amstel

## 3 november 2026

# Introductie door wethouder Maarten de Groot

# Inleiding

De expertbijeenkomst is een technische, informerende avond, geen politiek debat.

Het doel is de raads- en commissieleden te voorzien van objectieve, inhoudelijke en feitelijke kennis.

# Introductie sprekers

# Achtergrond

- Nota van uitgangspunten
- Amendement
- Motie 2025-201

# Opzet van de avond

- 10 minuten presentatie door de deskundigen

- 10 minuten gerichte vraag en antwoordtijd voor raadsleden en commissieleden

## De drie opties

Optie 1 –
Toestaan in het gehele buitengebied

De gemeenteraad besluit:
Kleine windturbines met een maximale tiphoogte van 15 meter toe te staan op agrarische erven in het gehele buitengebied van Ouder-Amstel

## De drie opties

Optie 2 – Niet toestaan in het buitengebied

De gemeenteraad besluit: Het plaatsen van kleine windturbines met een maximale tiphoogte van 15 meter op agrarische erven in het buitengebied van Ouder-Amstel **niet** toe te staan;

## De drie opties

Optie 3 – Alleen toestaan in Buitengebied Noord

De gemeenteraad besluit: Kleine windturbines met een maximale tiphoogte van 15 meter uitsluitend toe te staan op agrarische erven in Buitengebied Noord, overeenkomstig de huidige mogelijkheden en het plaatsen van dergelijke windturbines in De Ronde Hoep niet toe te staan

# Blok 1: Ruimtelijke inpassing en Landschap

Mark Eker
Landschapsarchitect
Provincie Noord Holland

René van der Linden
Senior beleidsadviseur Wind op Land
Provincie Noord-Holland

# Expertbijeenkomst

## kleine windturbines in de gemeente Ouder-Amstel

Mark Eker – regionaal ontwerper / landschapsarchitect PNH

De ‘opdracht’ van de provinciale stedenbouwkundigen en landschapsarchitecten:

‘Ruimtelijke rust’ bewaken, zeker in een tijd met toenemende ruimtedruk (energie,wonen, stikstof,klimaat…)
Beschermen van de rijkdom van het noordhollands landschapspalet
Bevorderen van meervoudigheid > opgaven combineren
Ruimtelijke kwaliteit agenderen en bewaken bij nieuwe ontwikkelingen (Omgevingswet)
De toekomst / lange termijn(opgaven) een stem geven in het nu
Verbinden van opgaven, partijen, gebiedskwaliteiten (integraal werken)

Opgaven, opdrachten en instrumenten veranderen (mee) met de tijd…

<u>Eerste ronde Wind Op Land (ca 2015)</u>

Top-down opdracht vanuit rijk: 685,5 MW

Provincie bepaalt: minimaal 6 op rij, alleen lijnopstelling, gelijke hoogte / verschijningsvorm, alleen grote turbines, *geen microturbines*

<u>Daarna RES (ca 2020)</u>

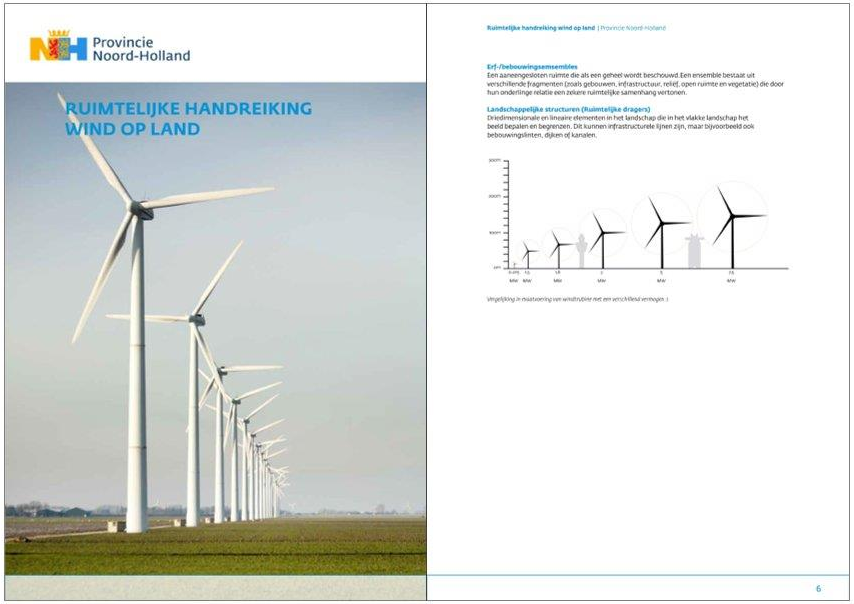
Bottom-up – regio's komen met eigen aanbod

Provincie inspireert, stimuleert, begeleidt: handreikingen, beeldkwaliteitsplannen,

*Wel microturbines* (businessmodel agrariërs, 'sympathiek', eigenaarschap)


Provincie
Noord-Holland
Noord-Hollandse
Windlandschappen
Voorstudie ten behoeve van Beleidskader
en planMER Wind op Land
22 augustus 2014
3
DE NOORD-HOLLANDSE FORMULE

Ca 2015


Provincie
Noord-Holland
RUIMTELIJKE HANDREIKING
WIND OP LAND
Ruimtelijke handreiking wind op land | Provincie Noord-Holland
Erf-/bebouwingsensembles
Een aaneengesloten ruimte die als een geheel wordt beschouwd. Een ensemble bestaat uit verschillende fragmenten (zoals gebouwen, infrastructuur, reliëf, open ruimte en vegetatie) die door hun onderlinge relatie een zekere ruimtelijke samenhang vertonen.
Landschappelijke structuren (Ruimtelijke dragers)
Driedimensionale en lineaire elementen in het landschap die in het vlakke landschap het beeld bepalen en begrenzen. Dit kunnen infrastructurele lijnen zijn, maar bijvoorbeeld ook bebouwingslinten, dijken of kanalen.
6

2021








## Regels (verplichtend, verordening) kleine turbines

Max. één turbine per bouwperceel agrarisch of stedelijke functie van minimaal 1 ha. (gemeente: bouwvlak of terreinmaat)

Maximale ashoogte 15 meter.

Gemeente bevoegd om vergunning af te wegen en te verlenen.

Door PNH wordt getoetst op een zorgvuldige, locatiespecifieke inpassing met oog voor het landschap en natuurwaarden via de richtlijnen Kleine windturbines en natuur - Provincie Noord-Holland.

Mogelijkheid om eigen, aanvullend beleidskader te maken, bijvoorbeeld Zaanstreek-Waterland.

## Handreiking

*Onderdeel van erf-ensemble*

Molen heeft ruimtelijk-associatieve basis nodig: het agrarische erf. (ensemble van bebouwing en beplanting)

*Vormgeving*

Evenwichtige verhouding masthoogte - rotordiameter. Richtlijn: 1:1.

Overwegend rank silhouet om zichtbaarheid turbine te beperken.

Bijbehorende elementen (transformator e.a.) sterk ondergeschikt in maat en kleurstelling.

*Opmaak*

Kleur, belettering: onopvallend.

Simpel zicht op de eenvoudige techniek in een natuurlijke omgeving, zonder hekken et cetera, zorgt veelal voor de beste landschappelijke inpassing.

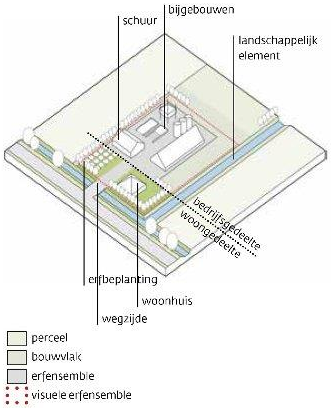
## 4.2 Plaatsing op het bouwvlak

Volgens de OVNH2020 mag er maximaal 1 kleine windturbine worden gebouwd op een bouwperceel met een agrarische functie of een bouwperceel met een stedelijke functie van minimaal 1 ha. Het bouwperceel uit de omgevingsverordening staat gelijk aan een bouwvlak of terreinmaat in een bestemmingsplan. In veel gevallen is het bouwvlak vele malen groter dan het erf met bebouwing en beplanting. Deze paragraaf biedt ontwikkelprincipes voor het plaatsen van een kleine windturbine op het bouwvlak.

*Verhoudingen tussen windturbine en ensemble*

De verhouding tussen een windturbine en de omliggende objecten in het landschap heeft invloed op de beleving van de windturbine. Agrarische bedrijven (of andere stedelijke functies in het buitengebied) met hun woning en verschillende schuren en bijgebouwen vormen gezamenlijk een erf- en bebouwingsensemble: een aaneengesloten ruimte die als een landschappelijk geheel wordt beschouwd. Een ensemble bestaat uit verschillende fragmenten (zoals gebouwen, infrastructuur, reliëf, open ruimte en vegetatie) die door hun onderlinge relatie een zekere ruimtelijke samenhang vertonen. Het is van belang dat de nieuw toe te voegen windturbines onderdeel worden van de rest van het bestaande erf- of bebouwingsensembles.

Ten slotte moet rekening worden gehouden met het feit dat een windturbine altijd invloed heeft op een grotere omgeving dan alleen het erf-/bebouwingsensemble.



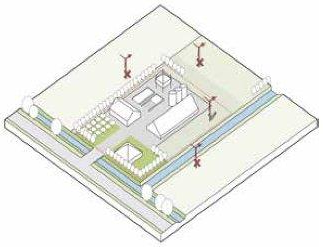

*Onderdelen van een erfensemble*

## 4.3 Ontwikkelprincipes voor kleine windturbines

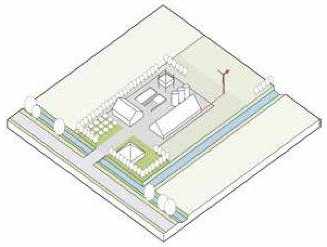
**I. Zie de windturbine als onderdeel van of in relatie met het (bestaande) ensemble van bebouwing en beplanting**

De windturbine wordt bij voorkeur geplaatst binnen de visuele begrenzing van het erf-/ bebouwingsensemble. Op deze manier ontstaat er geen nieuw object in het landschap en wordt verrommeling beperkt.

Dit is echter niet altijd mogelijk door bijvoorbeeld een gebrek aan ruimte of de afwezigheid van een heldere visuele begrenzing. Houd in dat geval bij voorkeur een maximale afstand aan tot één van hogere bouwvolumes (nokhoogte >5m) van het bouwensemble van 30 meter (2x as-hoogte). Door deze afstand te beperken blijft er een sterke visuele relatie met het bouwensemble .



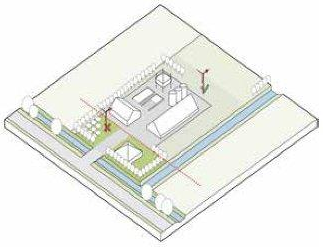
*Zie de windturbine als onderdeel van het bestaande ensemble van bebouwing en beplanting*



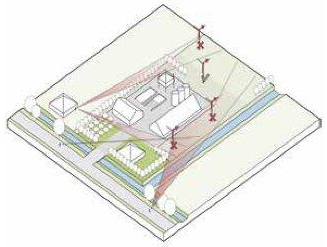
*Beperk de afstand tot hoge bebouwing tot 2x de ashoogte*

**II. Plaats de windturbine op een ondergeschikte positie t.o.v. representatieve voorzijde van het bouwvlak**

Om de impact van (een grote hoeveelheid) kleine windturbines te beperken is de beleving van het landschap erbij gebaat wanneer deze windturbines zoveel mogelijk op afstand van de openbare weg en buiten het zicht worden geplaatst. Daarom worden de kleine turbines bij voorkeur op de achterzijde van het bouwvlak geplaatst. Voorkom daarbij dat de turbine in zichtlijnen vanaf de openbare weg wordt geplaatst door deze achter de bebouwing en / of beplanting te situeren.



*Plaats de windmolen aan de achterzijde van het bouwvlak*



*Zorg dat de windmolen niet prominent in het zicht staat vanaf de openbare weg*

Recente inzichten ruimtelijke inpassing en ecologie

Eventueel toekomstige aanpassing provinciaal beleid (verordening en handreiking).

Mogelijk turbines verder van erf?

Het rendement van kleine windturbines is sterk afhankelijk van omgevingsfactoren.
Een open omgeving rondom de turbine draagt bijvoorbeeld bij aan een minder wordt verstoord. Dit speelt zowel op direct hogere opbrengst omdat de wind lokaal (bouwvlak) niveau als op landschappelijk niveau.
In een weidse open polder waait de wind significant sterker dan in een landschap met vele bosschages en dichtbijgelegen bebouwing.



# Blok 2: Impact op ecologie

Jaap Hermans
Natuur en milieufederatie Noord Holland

# Pauze

# Blok 3: Technische haalbaarheid, Agrarische bedrijfsvoering en financiele kaders

Ton van Schie
Themahouder Duurzame energie
LTO Noord

Elysio Strik
Ecoways

# Expertbijeenkomst Ouder-Amstel



# Voorstellen



**Elysio Strik**

Ecoways

Operationeel

Verantwoordlijk



**Ton van Schie**

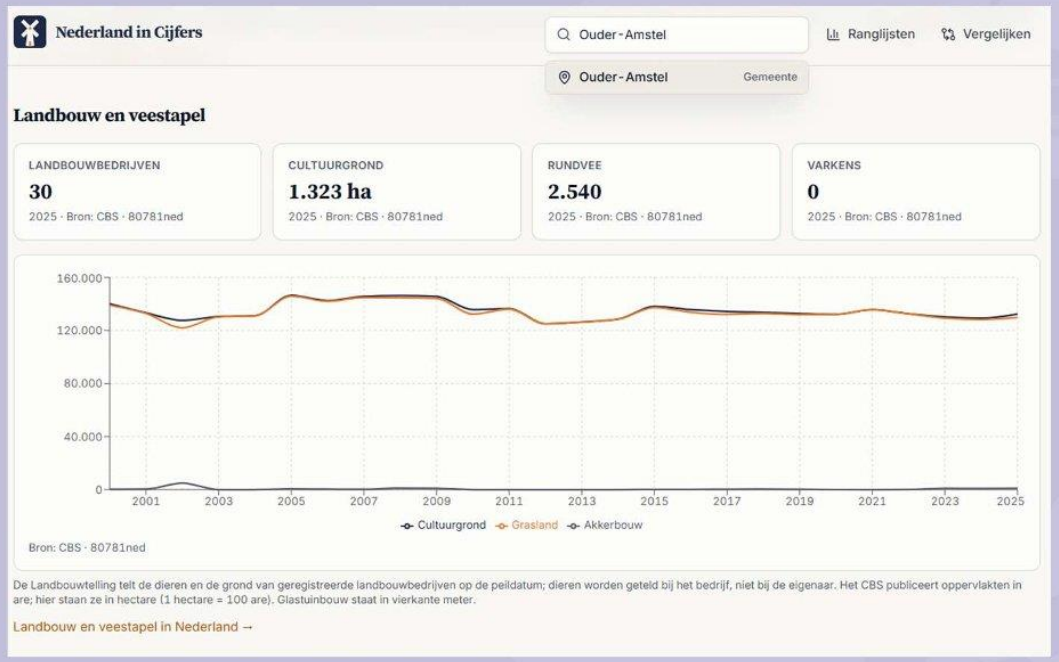
LTO Noord

Themahouder

Duurzame Energie

# Landbouwtelling Ouder-Amstel

- 30 Agrariërs
- Veelal melkveehouders
- Gemiddeld 80-120 koeien





## Verbruik melkveehouder

- 120 melkkoeien
- 1,2 miljoen kg melk
- 60.000 kWh per jaar

**Melkrobot**

- Verbruik verspreid over dag
- Hele jaar door
- Verwarming – Ventilatie- Voerinstallatie

**Melkstal**

- Boer drijft koe naar stal
- Verbruik in ochtend en begin avond



## Kleine windmolen (EAZ)

**Opwek**: 35.000-45.000 kWh per jaar

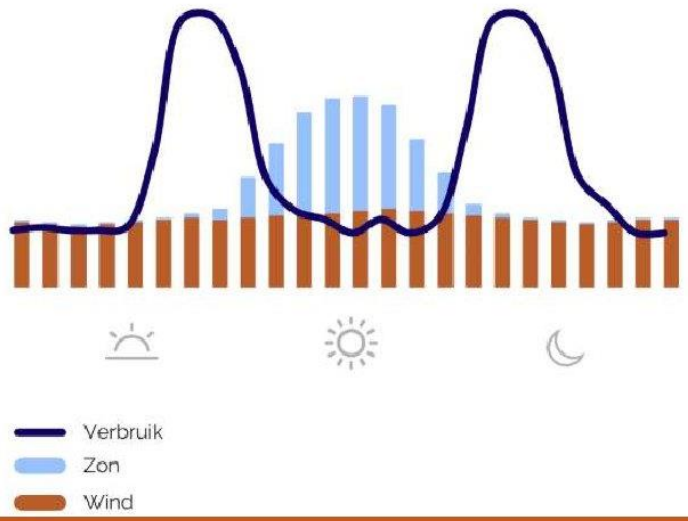
**Mast**: 15 meter - **Tiphoogte**: 21,6 meter

**Geluidsniveau op 60m:** 39 dB.

**Houten wieken en staart**

**Ranke mast**

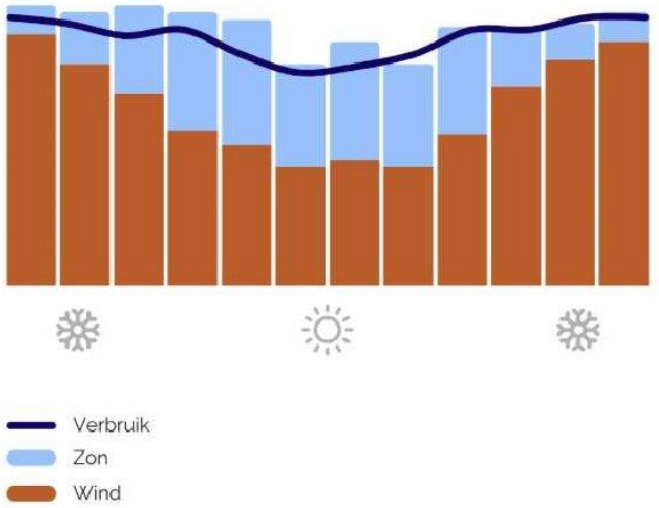
# Opwek versus Verbruik




**Door de dag heen**

Gelijktijdigheid met zon moeilijk

Wind wekt gelijkmatig op

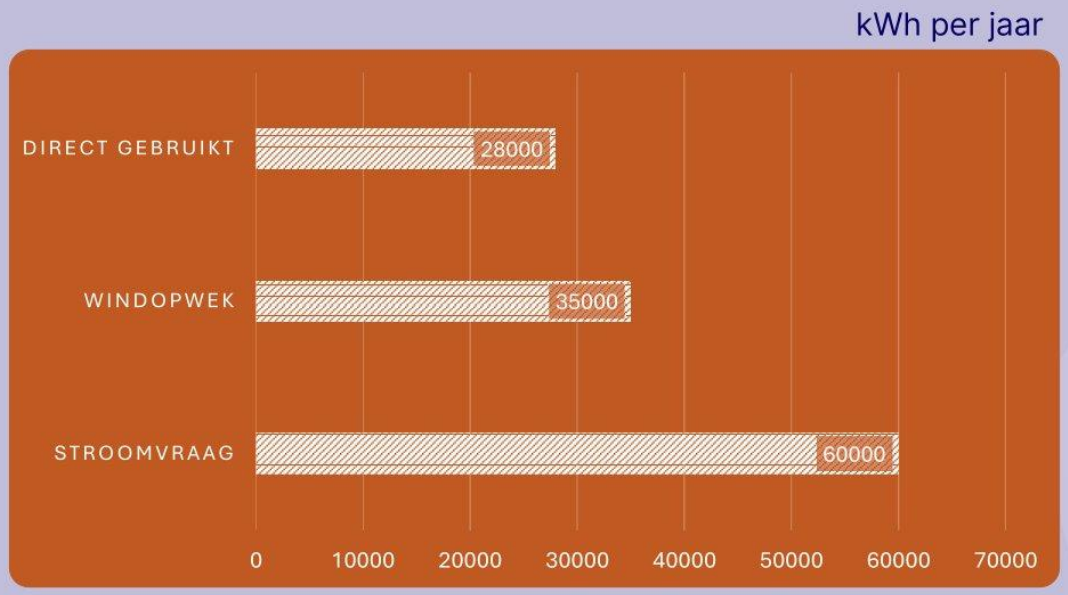



**Door het jaar heen**

Zon in de zomer

Wind in de winter

# Wat betekent dat voor een melkveehouderij?




**47%**

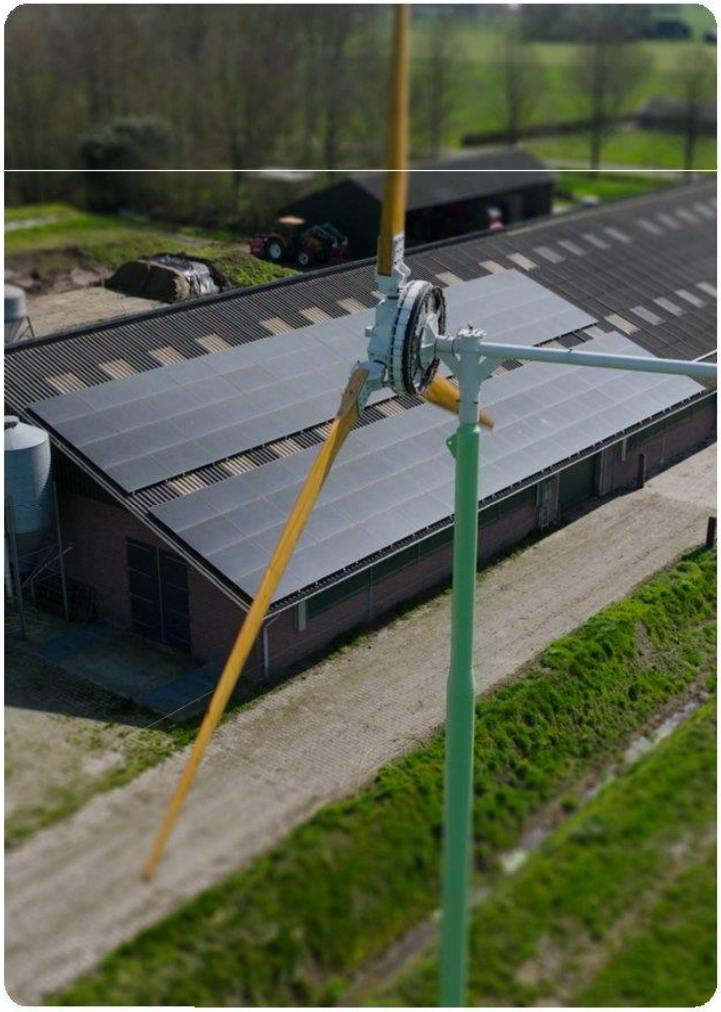
van de jaarvraag direct gedekt door wind bij 80% eigen gebruik

Rekenvoorbeeld. Jaaropwek en direct eigen gebruik zijn verschillende grootheden.

## Congestie en kosten

- De molen verzorgt geen congestie doordat hij draait op momenten dat er geen zon is
- Neemt congestie weg doordat de boer het net niet nodig heft

- Na aftrek subsidie + KIA (fiscaal): €67.000
- Energieprijs uit molen 20 jaar: €0,14



## Spoor 3 – Slimme oplossingen

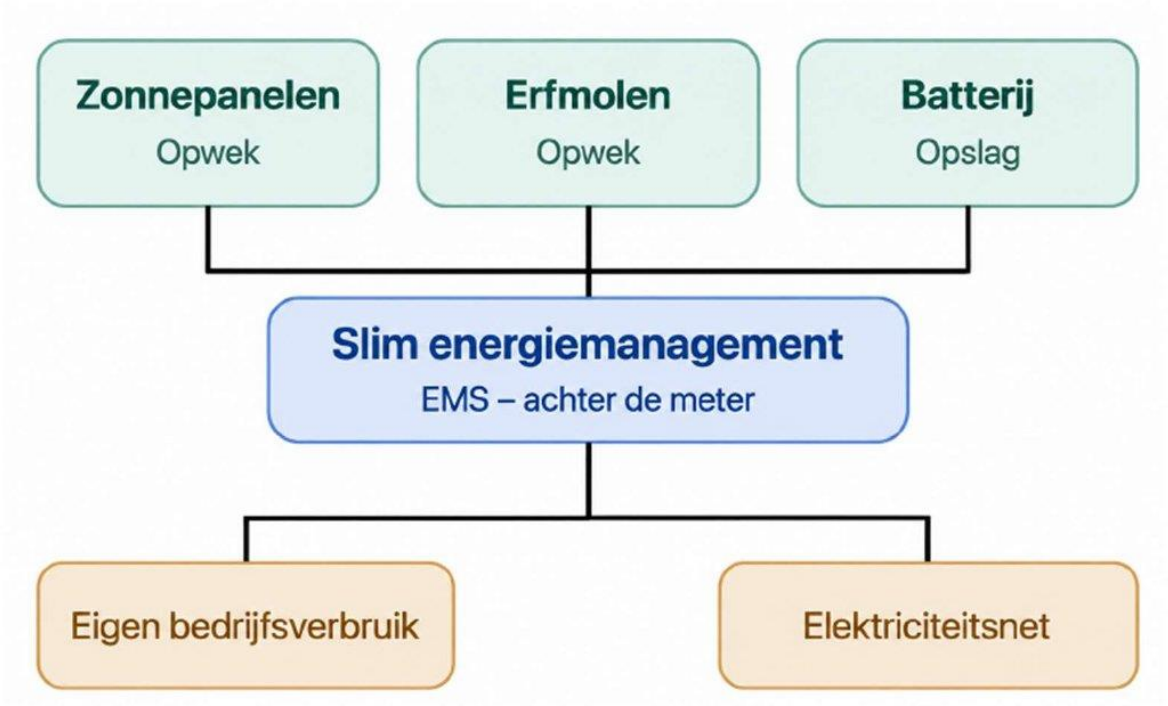
Provinciale aanpak energie infrastructuur Noord-Holland

- Spoor 1: netverzwaring kost tijd
- Spoor 3: slimme oplossingen achter de meter
- Breng lokale opwekking en eigen verbruik samen
- Ruimte voor verduurzaming op agrarische bedrijven
- Zon, erfmolen, batterij en slim energiemanagement
- Meer eigen energie, zonder extra netbelasting



# Slim energiesysteem op het erf

Opwekking, opslag en verbruik slim combineren



# Alternatief voor energieopwekking

## Monomestvergisting




### Aandachtspunten

- Gemeentelijk beleid
- Vergunningverlening
- Hoge investeringskosten
- Landschappelijke inpassing
- Financiële haalbaarheid

Niet voor ieder agrarisch bedrijf een haalbaar alternatief.

## Alternatief voor energieopwekking

Dieselaggregaat

- Wordt nog vaak toegepast bij stroomtekort of frequente stroomuitval
- Continuïteit bedrijf; bij melken of melkkoeling
- Kan langdurig leveren maar is slecht voor machines door
  - Wisslende frequentie
  - Spanningsdip opstarten (retentie)
  - Vervormde spanning (harmoniseren)
  - Spannningspiek bij afschakelen



# Vragen?

ECOWAYS

# Blok 4: Cultuurhistorie & kernwaarden Amstelland

Gertjan Roseboom

Stichting Beschermers Amstelland

## Inbreng SBA Expertsessie kleine windturbines 3 november

Goedenavond, wethouder en leden van de raad. Mijn naam is Gertjan Roseboom en ik spreek vanavond namens Stichting Beschermers Amstelland. U kent ons misschien van de Amstellanddag, of misschien bent u wel een van onze donateurs.

Onze stichting zet zich al twintig jaar in om het gebied tussen Amsterdam, Amstelveen en Ouderkerk open en groen te houden voor wie hier woont, werkt en recreëert. Dit eeuwenoude veenweidelandschap verenigt landbouw, natuur, cultuurhistorie en ruimte voor rust. Wij hebben dit gebied geërfd van eerdere generaties. De vraag van vanavond is wat wij ervan doorgeven aan de volgende generaties.

Voor deze expertsessie wil ik toelichten welke landschappelijke waarden kenmerkend zijn voor Amstelland, en hoe kleine windturbines zich tot die waarden verhouden. De centrale vraag daarbij is welke kenmerken bepalend zijn voor de identiteit en kwaliteit van dit landschap, en welke veranderingen daarin ruimtelijk inpasbaar zijn.

**Ik wil u drie overwegingen meegeven. Ten eerste: Amstelland is van uitzonderlijke publieke waarde. Ten tweede: juist de opeenstapeling van kleine ingrepen tast die waarde blijvend aan. Ten derde: voor kleine windturbines in de Ronde Hoep ontbreekt een overtuigende noodzaak.**

Als inwoners beseffen we niet altijd hoe uitzonderlijk onze woonomgeving is. Hier komen de voordelen van een wereldstad en die van het platteland samen. We hebben internationale verbindingen, werkgelegenheid en cultuur van hoog niveau binnen handbereik, terwijl we binnen een kwartier fietsen de rust van een open agrarisch landschap kunnen ervaren. Het stedelijke groen gaat hier bijna vanzelf over in het karakteristieke Hollandse polderland, met weidse vergezichten, sloten, boerderijen, buitenplaatsen en kronkelende rivieren.

Amstelland vormt een groene driehoek die diep de stad in steekt. Aan de westkant liggen Amsterdam-Zuid, Buitenveldert en Amstelveen; aan de oostkant Duivendrecht en de Bijlmermeer. Ouderkerk in het midden. Daartussen lopen de blauwe linten van de Amstel, de Waver en de Bullewijk. En op allerlei plekken vinden we historische elementen als buitenplaatsen, oude boerderijen, en polders met middeleeuwse sloten. Deze groene long biedt bewoners en bezoekers ruimte, stilte en ontspanning. Zij draagt bovendien wezenlijk bij aan de aantrekkelijkheid van Ouderkerk als plek om te wonen, te werken en te recreëren.

Amstelland is geen museumlandschap. Het leeft en verandert en wordt onderhouden door boeren, bewoners, natuurorganisaties en overheden. Vanaf de middeleeuwen maakten boeren het moerasveen bruikbaar door sloten te graven en water af te voeren. Zo ontstond het patroon van langgerekte kavels dat nog altijd herkenbaar is. Door bodemdaling werden later molens en gemalen nodig om de polders droog te houden en het water af te voeren naar de inmiddels hoger gelegen rivieren. De dijken langs die rivieren geven een prachtig uitzicht op de groen ruimte. Het huidige landschap is daarmee het resultaat van eeuwenlang gebruik en beheer.

De Ronde Hoep is daarvan een uitzonderlijk voorbeeld. De sloten volgen er nog het middeleeuwse patroon en de polder behoort tot de grootste onbebouwde graspolders van Nederland. Juist de openheid en het ontbreken van hoge objecten maken dit gebied belangrijk voor weidevogels. De grutto, onze nationale vogel, broedt hier nog met redelijk succes. Dat is bijzonder in een land waar steeds minder geschikte leefgebieden overblijven. Eerder werd gesproken over een beperkt aantal dode vogels per windturbine. Voor de grutto geldt dat er op sommige percelen maar een of twee nesten zijn, dan zijn twee dode vogels al een hele grote impact. Het succes van de grutto in ons gebied is iets om trots op te zijn, maar vooral ook iets om zorgvuldig te beschermen.

Ook stadsplanners onderkenden die waarde. In het Algemeen Uitbreidingsplan van Amsterdam uit 1935 werd gekozen voor groene scheggen, zodat iedere stedeling in 10 minuten fietsen het groen in kon komen. Daardoor bleef de Amstelscheg open voor de hele regio. Ook latere nieuwbouwplannen, zoals nu Amstelvoorde, zijn buiten de Amstelscheg gehouden. Bescherming is dus geen nostalgie, maar een ruimtelijke keuze die al generaties maatschappelijke waarde oplevert.

Amstelland staat echter voortdurend onder druk. Meestal niet door één groot plan, maar door afzonderlijke besluiten over bijvoorbeeld een woning, schuur, opslagloods, privebosjes of nieuwe bedrijvigheid. Ieder element kan beperkt lijken, terwijl de optelsom openheid, zichtlijnen en natuur aantast. Bij een nieuwe ingreep moet daarom ook worden gekeken naar het totaal van al die kleine ingrepen en naar wat het landschap kan dragen zonder zijn kernkwaliteiten te verliezen.

Daarmee kom ik bij de kleine windturbines. Laat ik iedere tegenstelling tussen landschap en landbouw meteen wegnemen: onze stichting wil dat boeren in Amstelland kunnen blijven boeren. Vitale agrarische bedrijven zijn onmisbaar voor het beheer van dit gebied. Wanneer een stal of andere voorziening aantoonbaar nodig is voor de bedrijfsvoering, verdient dat een serieuze en praktische beoordeling. Maar niet iedere mogelijke nevenactiviteit hoeft op iedere plek te worden toegestaan. Wie de landbouw toekomst wil geven, moet ook het landschap beschermen waarvan zij deel uitmaakt.

De bewijslast voor noodzaak van deze ingreep hoort hier niet bij het landschap te liggen. Niet de bescherming moet zich rechtvaardigen; degene die van die bescherming wil afwijken, moet overtuigend aantonen dat dit noodzakelijk is en dat er geen minder schadelijk alternatief bestaat. Wij menen dat inkoop van groene stroom zo’n redelijk en groen alternatief is voor duurzame elektrificering, net zoals dat het geval is voor iedere burger en bedrijf.

Voor windturbines is die noodzaak volgens ons tot nu toe niet aangetoond. Zij kunnen een aanvullende inkomstenbron vormen, maar zijn daarmee nog niet essentieel voor het voortbestaan van een bedrijf. Bij een verwachte opbrengst van circa 40.000 kWh per jaar en een bijbehorende stroomprijs van 14 ct/kWh, gaat het om een voordeel van circa 8000 Euro per jaar. Dat is niet niks, maar het zal niet het verschil uitmaken tussen wel of niet kunnen blijven boeren. Het is dan niet noodzakelijk voor het voortbestaan van onze boeren, maar wel een significante aantasting van het landschap.

Naar verwachting kiest slechts een beperkt aantal ondernemers ervoor. Het is ook daarom de vraag of het proportioneel is om het hele gebied planologisch open te stellen voor een onzeker en beperkt individueel voordeel. Tenslotte werd netcongestie genoemd als argument, maar iedere boer zal de volle netaansluiting willen blijven houden, voor wanneer er geen wind is, of de molen en/of batterij stuk zijn. Dan moet er wel gemolken worden, en blijft het publieke stroomnet de benodigde achtervang.

Ook een kleine windturbine valt op in een vlakke polder. Draaiende wieken voegen beweging toe aan een landschap dat wordt gewaardeerd om rust en vrije zichtlijnen. Ook geluid en de uitstraling van een technisch object kunnen een rol spelen. De effecten stoppen niet bij de erfgrens, maar raken ook omwonenden, recreanten en natuurwaarden. Wij zien dat als een aantasting van het huidige landschap.

Wij vragen u daarom verder te kijken dan deze turbines. De teloorgang van Amstelland gaat stukje bij beetje: gebouw voor gebouw en object voor object. De raad kan die optelsom overzien en heldere grenzen stellen. Wat eenmaal in het landschap staat, verdwijnt meestal niet meer. Deze turbines staan er straks minstens 20 jaar. Openheid kan in één raadsbesluit worden aangetast, maar laat zich daarna vrijwel niet herstellen.

Elders in Noord-Holland, bijvoorbeeld Gemeente Hollands Kroon(1), is ervoor gekozen kleine windturbines niet toe te staan in Bijzonder Provinciaal Landschap en in weidevogelleefgebieden. De Ronde Hoep valt onder beide beschermingsregimes: zij maakt deel uit van de Amstelscheg en is belangrijk voor weidevogels. Wij vragen de raad daarom om bij deze terughoudende lijn aan te sluiten en kleine windturbines in de Ronde Hoep niet toe te staan.

Bescherming van het landschap betekent niet dat er niets mag veranderen. Wel vraagt verandering om een overtuigende noodzaak, een duidelijk publiek belang en een afweging van alternatieven. Aan die voorwaarden is hier naar ons oordeel niet voldaan.

Om het Amstelland open en groen te houden, hoeft u echt niet te kiezen tussen boeren en natuur of tussen duurzaamheid en behoud. U kunt boerenbedrijven steunen waar dat nodig is, zonder generieke toestemming te geven voor turbines in dit kwetsbare gebied. Wij vragen u daarom de openheid, de agrarische functie en de natuurwaarden gezamenlijk te wegen en de Ronde Hoep vrij te houden van kleine windturbines.

Dank u wel.

(1) Beleidskader kleine windturbines, Gemeente Hollands Kroon, d.d. 22 mei 2025 (https://lokaleregelgeving.overheid.nl/CVDR739899)

Uit Beleidskader kleine windturbines , Gemeente Hollands Kroon, d.d. 22 mei 2025:

***3.2 Uitgesloten gebieden***

*Gemeente Hollands Kroon hecht veel waarde aan haar natuurgebieden en haar cultuurhistorische kwaliteiten. Deze omgevingskwaliteiten moeten in stand gehouden worden. Er zijn een aantal gebieden uitgesloten voor het plaatsen van kleine windturbines. Het betreft onder andere de gebieden die aangemerkt zijn als Bijzonder Provinciaal Landschap (BPL), Natura 2000 en Natuurnetwerk Nederland (NNN). De onderstaande gebieden zijn uitgesloten voor het plaatsen van kleine windturbines:*

- ***1.** Natura 2000-gebieden, waaronder de Waddenzee;*
- ***2.** Gebieden in Natuurnetwerk Nederland (NNN);*
- ***3.** Gebieden in de Vogelhabitatrichtlijn, waaronder het IJsselmeer;*
- ***4.** Weidevogelleefgebied;*
- ***5.** Bijzonder Provinciaal Landschap (BPL);*

*(...)*

***Toelichting BPL gebieden***

*Bijzonder Provinciaal Landschap in Hollands Kroon is uitgesloten voor het plaatsen van kleine windturbines. In deze gebieden vinden we de landschappelijke kwaliteiten zwaarder wegen dan het opwekken van duurzame energie (in de vorm van wind) en het bijdragen aan een duurzame energiehuishouding van agrarische bedrijven.*

*(...)*



*Figuur 7:: Bijzonder Provinciaal Landschap Hollands Kroon.*

( https://lokaleregelgeving.overheid.nl/CVDR739899/1#hoofdstuk_3._paragraaf_3.2 )

# Blok 5: Vervolgstappen en afsluiting