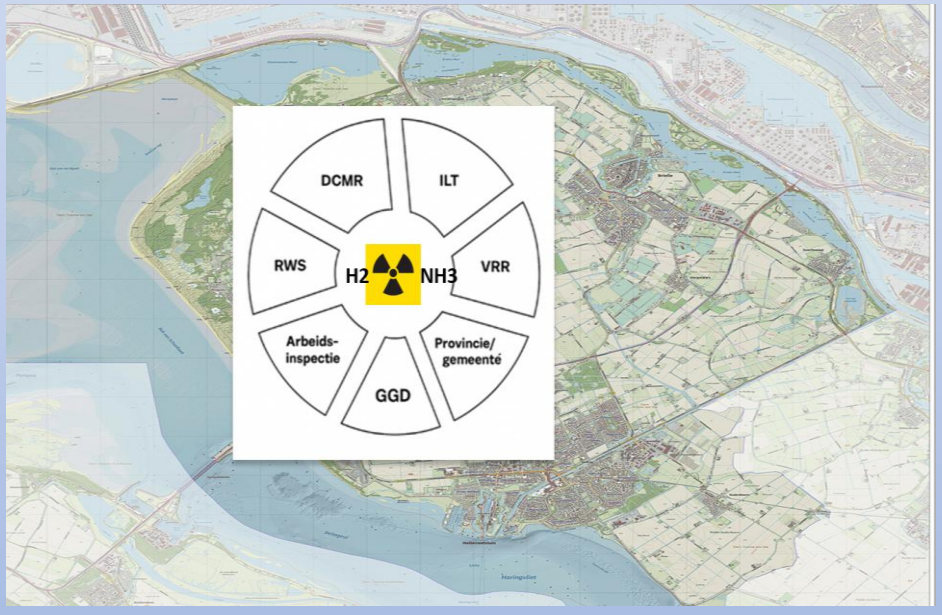
Beleidsvise VVBV 2026-2035



Henk

Managementsamenvatting

VVBV – Mastervisie 2025–2035 Voor een veilige, gezonde en toekomstbestendige leefomgeving op Voorne Geactualiseerde versie juni 2026

Voorne bevindt zich op een unieke, maar kwetsbare positie: een gebied waar stille natuur, dorpen en recreatiegebieden grenzen aan één van de grootste industriële en logistieke regio's van Europa. Deze nabijheid brengt economische voordelen, maar levert bewoners ook een disproportionele belasting op het gebied van gezondheid, veiligheid en ruimtelijke druk.

Vandaag leunt het veiligheidsstelsel te veel op modellen en aannames die niet passen bij de werkelijke leefwereld van mensen die hier wonen, recreëren en slapen. De VVBV presenteert daarom een integrale visie waarin gezondheid, veiligheid en rechtvaardigheid de basis vormen voor alle beslissingen die de toekomst van Voorne bepalen.

1. Papieren veiligheid versus feitelijke veiligheid

Een van de grootste knelpunten is de structurele kloof tussen wat 'veilig' wordt geacht op papier en wat hulpdiensten daadwerkelijk kunnen bestrijden. Veel vergunningen gaan uit van rationeel gedrag, snelle zelfredzaamheid en ideale omstandigheden — uitgangspunten die niet passen bij slapende bewoners, toeristen die de omgeving niet kennen, arbeidsmigranten die de taal niet beheersen of recreanten in chalets en caravans die nauwelijks bescherming bieden.

De VRR kan een aantal relevante scenario's niet binnen de vereiste tijd bestrijden. Toch vormen deze scenario's wel de basis van vergunningverlening. Hierdoor ontstaat schijnveiligheid: juridisch verdedigbaar, maar praktisch kwetsbaar.

De VVBV hanteert daarom een helder principe: een situatie is pas veilig wanneer de VRR het scenario onder realistische omstandigheden kan beheersen.

2. Gezondheid onder druk door cumulatieve emissies

Voorne ademt de optelsom in van industriële processen, scheepvaart, verkeer, diffuse piekbelastingen, FCC-emissies, ultrafijnstof en ZZS. Het geheel is schadelijker dan iedere afzonderlijke bron afzonderlijk lijkt te suggereren.

Vooral ultrafijnstof en ZZS worden onvoldoende gemeten, terwijl chronische effecten en cumulatie in de huidige vergunningen nauwelijks worden meegenomen. Dit betekent dat bewoners structureel worden blootgesteld aan een gezondheidsrisico dat onderbelicht blijft in officiële analyses.

De VVBV pleit daarom voor een nieuwe standaard: een verplichte Gezondheidseffectrapportage (GER), een publiek en real-time meetnet voor fijn- en ultrafijnstof, gebiedsnormen voor ZZS en een stevige emissiereductie richting 2035.

3. Nieuwe energieketens vragen om systeemkeuzes

De energietransitie brengt ammoniak, H_2, elektrolysers, opslag en mogelijk kernenergie of SMR's samen in één ruimtelijk en technisch systeem. Deze onderdelen mogen niet als losse projecten worden beoordeeld. De bedrijfsvoering van een elektrolyser bepaalt mede of wind op zee werkelijk wordt ingepast, of de belasting van het net afneemt of juist groeit en hoeveel import van ammoniak en capaciteit voor krakers nodig zijn.

Ook kernenergie is geen afzonderlijke techniekkeuze. Een grote centrale op of nabij de Maasvlakte werkt tientallen jaren door in de restvraag per uur, het net, de ruimte in de haven en de veiligheid van het gebied. Een SMR is niet vanzelf passend omdat hij kleiner is. Eerst moeten het probleem, de schaal, de locatie, het bedrijfsprofiel, de veiligheid, de kosten en de alternatieven helder zijn.

De VVBV vraagt daarom om één toets van het systeem, met realistische scenario's, een expliciete grens voor wat niet aanvaardbaar is en participatie voordat de belangrijkste keuzes feitelijk onomkeerbaar zijn.

4. Haven en Delta Rhine Corridor: logistieke druk die over Voorne heen valt

Hoewel veel grootschalige activiteiten zich "aan de overkant" bevinden, dragen de bewoners van Voorne een aanzienlijk deel van de risico's. De logistieke keten van tankers, terminals, ondergrondse leidingen, koelinstallaties en gevaarlijke stoffen zorgt voor toxische scenario's, explosierisico's en druk op kwetsbare infrastructuur. Domino-effecten tussen schepen, terminals en pijpleidingen kunnen zich razendsnel ontwikkelen.

De Delta Rhine Corridor voegt daar nieuwe stromen aan toe: onzichtbaar ondergronds, maar potentieel ingrijpend.

De VVBV pleit daarom voor volledige transparantie over de aard en hoeveelheid van deze stromen en voor een stevig veiligheidsregime voordat verdere uitbreiding wordt toegestaan.

5. Verzanding van Rockanje: van bedreiging naar strategische kans

De verzanding van Rockanje is geen tijdelijke verstoring, maar een structurele ontwikkeling die vraagt om politieke keuzes. Het nieuwe kustlandschap kan worden benut als strategische troef waar natuurontwikkeling, recreatie, kustveiligheid en energietransitie elkaar versterken.

Dit biedt kansen voor nieuwe duingordels, slufters en natuurzones, maar ook voor koppelingen met trajecten zoals DELTA21, waar kustbescherming en energieopslag worden verbonden tot één toekomstgericht systeem. Strikte keuzes zijn daarbij onvermijdelijk: blijft Rockanje primair strandbestemming, groeit het uit tot natuurgebied, of ontwikkelt het zich richting een nieuwe Natura-2000-zone?

De kust wordt daarmee een structurele pijler van de toekomst van Voorne.

6. Governance: één verantwoordelijke voor het totale risico

Vandaag is het toezicht versnipperd over gemeenten, provincie, omgevingsdiensten, VRR, rijksoverheid en havenbedrijf. Door deze versnippering raakt niemand verantwoordelijk voor het totale risicoprofiel van Voorne.

De VVBV stelt voor om het stelsel te versterken met:

- een **Rijks Omgevingsdienst** voor toezicht op zware industrie,
- een **Autoriteit Gezondheid & Leefomgeving** voor onafhankelijke normbewaking,
- **één systeemverantwoordelijke** die het totaalbeeld bewaakt,
- **participatie met reële beslisruimte voordat voorkeursvarianten worden vastgelegd,**
- **zware VRR-bevoegdheden** in vergunningverlening,
- realtime en publieke emissietransparantie.

Zonder deze versterkingen blijft Voorne afhankelijk van papieren veiligheid.

Slotbeeld

Voorne kan een voorbeeldregio worden: een gebied waar gezondheid en veiligheid niet achteraf worden toegelicht, maar vooraf worden gegarandeerd. Waar kustbeheer, natuur en energietransitie elkaar versterken. Waar bewoners volwaardige partners zijn. En waar realistische rampenbestrijding leidend is voor vergunningverlening.

In de onderstaande tekst is aangeven hoe de visie van de VVBV zich verhoudt tot die van de haven.

Voorne verdient een toekomst die veilig, gezond en rechtvaardig is — voor huidige bewoners én voor komende generaties.

Dit document is opgebouwd uit zeven samenhangende delen. Elk deel behandelt een specifieke dimensie van veiligheid, gezondheid en governance op Voorne. Samen vormen zij één integrale visie voor de periode 2025–2035.

De zeven delen zijn als volgt opgebouwd:

1. **Deel I – Voorne, gezondheid en systeemrisico's (H1–H10)**
   Context, kernboodschap, systeemfouten en de feitelijke kwetsbaarheid van bewoners.
2. **Deel II – Industrialisatie, energietransitie en nieuwe risico's (H11–H18) De verschuiving van industrie, de opkomst van H_2 en ammoniak, de inzet van elektrolysers, de afweging rond kernenergie en SMR's en de risico's van stilstand.**
3. **Deel III – Haven, logistiek en ruimtedruk op Voorne (H19–H22)**
   Het logistieke systeem rond Rotterdam, vergunning, veiligheid, DRC en de inpassing van industrie in een compacte woonregio.
4. **Deel IV – Leefomgeving, gezondheid en fijnstof (H23–H28)**
   Fijnstof, ultrafijnstof, ZZS, cumulatie en de noodzaak van een Gezondheidseffectrapport (GER).
5. **Deel V – Kust, klimaat en landschapsontwikkeling (H29–H34)**
   Verzanding, toekomstige kustscenario's, DELTA21 en de koppeling van natuur, recreatie en waterveiligheid.
6. **Deel VI – Governance, participatie en rechtvaardigheid (H35–H43)**
   Transparantie, toezicht, VRR-rol, systeemverantwoordelijkheid, Europese randvoorwaarden en defensiescenario's.
7. **Deel VII – Beleidskader en uitvoeringsagenda 2025–2035 (H44–H50)**
   De beleidsmaatregelen, prioriteiten, uitvoeringsstappen en de slotbeschouwing.

Deze structuur maakt het mogelijk om **van context naar analyse en van analyse naar beleid** te gaan. Ieder deel kan afzonderlijk worden gelezen, maar samen vormen zij één doorlopend geheel.

Inhoud

Managementsamenvatting 1
1. Papieren veiligheid versus feitelijke veiligheid 1
2. Gezondheid onder druk door cumulatieve emissies 1
3. Nieuwe energieketens vragen om systeemkeuzes 2
4. Haven en Delta Rhine Corridor: logistieke druk die over Voorne heen valt 2
5. Verzanding van Rockanje: van bedreiging naar strategische kans 2
6. Governance: één verantwoordelijke voor het totale risico 3
Slotbeeld 3
DEEL I — Voorne, gezondheid en systeemrisico's 8
1. Kernboodschap – VVBV 2025–2035 8
2. Inleiding – Voorne in een veranderende wereld 8
3. Waarden & Missie van de VVBV 10
4. De realiteit van Voorne: vooruitgang én kwetsbaarheid 10
5. De werkelijke belasting van Voorne: het geheel telt 11
6. Zelfredzaamheid: de papieren fictie 11
7. De kwetsbare groepen: Brielse Meer en recreatiezones 12
8. De gewoonte om risico's klein te maken 12
9. OVV: morele verantwoordelijkheid voor omwonenden 12
10. Systeemproblemen die structureel moeten worden hersteld 13
DEEL II — INDUSTRIALISATIE, ENERGIETRANSITIE & NIEUWE RISICO'S 13
11. Industrie op drift: krimp, vertrek en stilstand 14
12. Nieuwe risicoketens: waterstof, ammoniak, ZZS en batterijen 14
13. H_2 en elektrolysers: bedrijfsvoering moet kenbaar zijn 15
14. Ammoniak als waterstofdrager: nut erkennen, risico begrenzen 16
15. Batterijen en grootschalige opslag: risico's en potentie 16
16. Historische energietransities: lessen uit twee eeuwen 17
17. Kernenergie: eerst systeembewijs, dan langjarige vastlegging 17
18. SMR's: klein van omvang is niet hetzelfde als passend 18
DEEL III — HAVEN, LOGISTIEK & RUIMTELIJKE DRUK OP VOORNE 18
19. Havenveiligheid en toxische logistiek 18
20. Delta Rhine Corridor: kansen, gevolgen en veiligheidseisen 19
21. Vergunningveiligheid versus rampenbeheersing 19
22. Ruimtelijke druk op Voorne: industrie, recreatie en mobiliteit 20
22bis. Inpassing van nieuwe bedrijven in een dichtbevolkte omgeving 20
23. Fijnstof: onderschatte belasting op gezondheid 21

24. FCC-installaties: specifieke risico's voor Voorne 21
25. Ultrafijnstof en ZZS: een nieuwe generatie risico's 22
26. Gezondheidsdruk door cumulatie: het geheel is schadelijker dan de delen 22
27. Gezondheidseffectrapportage (GER): een nieuwe standaard 22
28. Doelen voor Voorne richting 2035: een gezonde leefomgeving 23
DEEL V — KUST, KLIMAAT & LANDSCHAPSONTWIKKELING 23
29. Verzanding van Rockanje: oorzaken, scenario's en betekenis 23
30. Politieke keuzes: strandgebied, wandelgebied of nieuw Natura 2000? 24
31. DELTA21: synergie tussen kust, energie en veiligheid 24
32. Natuurontwikkeling en nieuwe duingordels 25
33. Kustveiligheid richting 2100 25
34. Transparantie als fundament voor vertrouwen 25
DEEL VI — GOVERNANCE, PARTICIPATIE & RECHTVAARDIGHEID 26
35. Autoriteit Gezondheid & Leefomgeving (AGL) 26
36. Rijksomgevingsdienst voor groot-industriële clusters 26
37. Participatie: mede bepalen vóórdat de keuze vastligt 26
38. Systeemverantwoordelijkheid: één eigenaar van het totaalrisico 27
39. De rol van de VRR in vergunningen en besluitvorming 27
40. Rechtvaardigheid: eerlijke verdeling van lasten en lusten 28
41. Naar een volwassen governance voor Voorne 28
42. Nationale en Europese strategische randvoorwaarden 28
DEEL VII — BELEIDSMATIG PAKKET & UITVOERINGSAGENDA 2025–2035 29
43. Strategische veiligheid: defensie en civiele infrastructuur 29
44. Aanbevelingen voor een veilig, gezond en rechtvaardig Voorne 29
45. Realistische veiligheid in plaats van papieren veiligheid 30
46. Beheersing van nieuwe energieketens en langjarige keuzes 30
47. Ruimtelijke afweging en toekomstbestendige kust 31
48. Uitvoeringsagenda 2025–2035 31
49. Slotbeschouwing: Voorne als voorbeeldregio 31
SAMENVATTING VAN ALLE DELEN (I t/m VII) 33
Voorne op een kruispunt 33
1. Gezondheid en veiligheid als fundament 33
2. Industrie in transitie: nieuwe risico's en nieuwe systeemkeuzes 34
3. Haven en logistiek: veiligheid moet echt zijn, niet alleen op papier 34
4. Kust, klimaat en verzanding: bedreiging wordt kans 35
5. Governance: naar één verantwoordelijke voor het geheel 35

6. Beleidsagenda 2025–2035 36
Gezondheid 36
Veiligheid 36
Natuur & Kust 36
Governance 36
7. Slotbeeld: Voorne als voorbeeldregio 36
Bijlage 1. Vergelijking tussen de Havenvisie 2050 en de VVBV-Mastervisie 38
Een ander vertrekpunt 38
Papieren veiligheid versus beleefde veiligheid 38
De leefomgeving: verbetering of dubbele belasting 39
Energie en grondstoffen: kans of risico 39
Governance: meebewegen of meebeslissen 39
Een verschil in grondtoon 39

DEEL I — Voorne, gezondheid en systeemrisico's

1. Kernboodschap – VVBV 2025–2035

Voorne ligt naast één van de grootste industriële toegangspoorten van Europa. De economische waarde hiervan is onmiskenbaar, maar de lasten worden gedragen door een relatief kleine groep omwonenden. De VVBV constateert dat het huidige stelsel van vergunningverlening, toezicht en rampenbestrijding deze groep niet voldoende beschermt.

Er bestaat een structurele kloof tussen papieren veiligheid en feitelijke veiligheid. Vergunningen gaan uit van rationeel gedrag, snelle zelfredzaamheid en ideale omstandigheden. De werkelijkheid is anders: slapende bewoners, toeristen die de omgeving niet kennen, arbeidsmigranten zonder taalvaardigheid, recreatiegebieden met kwetsbare chalets en caravans, beperkte evacuatiemogelijkheden en wegen die bij incidenten snel vastlopen.

Deze kloof is bekend binnen de overheid, maar niemand is verantwoordelijk voor het totaalbeeld. Daardoor ontstaat schijnveiligheid: juridisch kloppend, maar praktisch kwetsbaar.

De VVBV kiest voor een andere koers. Een koers waarin:

1. Gezondheid een harde randvoorwaarde is.
2. Voorzorg leidend is: handelen totdat veiligheid bewezen is.
3. Realistische veiligheid centraal staat: als de hulpdiensten het scenario niet aankunnen, mag het niet worden vergund.
4. Transparantie vanzelfsprekend is, ook over onzekerheden.
5. Eén integrale risicobeheerder verantwoordelijk is voor het geheel.
6. Lusten en lasten eerlijk worden verdeeld.
7. Een gebiedsgerichte visie wordt gehanteerd waarin economie, natuur, recreatie, mobiliteit en industrie in samenhang worden beoordeeld.

Voorne is een uniek gebied waar natuur en industrie elkaar raken. Deze waarde vraagt om verantwoord bestuur en beleid dat verder kijkt dan het incident van morgen. De VVBV staat voor een Voorne dat veilig, gezond en leefbaar blijft – nu en voor komende generaties.

2. Inleiding – Voorne in een veranderende wereld

Voorne staat op een kruispunt. Het eiland wordt tegelijk beïnvloed door een veranderende kustlijn, een verschuivende industrie, een nieuwe energiewereld, complexere logistieke ketens en een samenleving die kwetsbaarder is dan gangbare modellen aannemen. Deze ontwikkelingen raken het gebied op meerdere fronten.

Een veranderende kustlijn
De verzanding voor Rockanje laat zien dat de kustlijn geen stabiel gegeven is. Deze ontwikkeling brengt risico's met zich mee, maar biedt ook kansen. Door natuurlijke processen te benutten kunnen kustveiligheid, energiebuffering, natuurontwikkeling en recreatie worden gecombineerd tot één toekomstbeeld.

Een industrie in transitie
De basisindustrie krimpt, fabrieken sluiten of verplaatsen, maar de risico's verdwijnen niet. Ze verschuiven. Minder productie betekent meer opslag, transport en overslag van gevaarlijke stoffen. Nieuwe ketens zoals waterstof, ammoniak en CO_2-transport brengen risico's mee die afwijken van het verleden. Stilstaande installaties creëren onzichtbare kwetsbaarheden zoals corrosie, lekkages en uitval van veiligheidssystemen.

Een energiestelsel onder spanning
De energietransitie levert kansen op, maar verhoogt ook de systeemdruk. Netcongestie, behoefte aan grootschalige opslag, onzekerheid over kernenergie, transport van ammoniak, groeiende vraag naar waterstof en de noodzaak van een circulaire economie maken de regio kwetsbaar. Voorne krijgt hiermee niet alleen milieubelasting, maar ook ruimtelijke, logistieke en veiligheidsdruk.

Nieuwe gezondheidsrisico's
Naast klassieke emissies is er toenemende zorg over fijnstof, ultrafijnstof, ZZS en diffuse emissies die in geen enkel model volledig worden meegenomen. De bijdrage van industrie, scheepvaart en verkeer aan de totale gezondheidsbelasting is aanzienlijk. Bewoners ervaren dit dagelijks in geur, rook, fijnstof en hinder.

Een veiligheidsarchitectuur die kraakt
De hulpdiensten moeten opereren in een werkelijkheid die niet past bij de aannames van vergunningverleners. De modellen gaan uit van snelle zelfredzaamheid en ideale omstandigheden, maar in de praktijk spelen taalbarrières, nachtelijke situaties, dichte brandbare bebouwing, beperkte bereikbaarheid en kwetsbare recreatiegebieden een grote rol.

Een samenleving die kwetsbaarder is dan modellen erkennen
Zelfredzaamheid is geen gegeven. Toeristen kennen de weg niet, recreanten slapen met deuren open, ouderen horen waarschuwingen onvoldoende en arbeidsmigranten ontvangen informatie vaak niet op tijd of niet in een begrijpelijke taal. Vluchtwegen raken vast door files. Beleidsmodellen houden hiermee nauwelijks rekening.

Een participatiestructuur die niet werkt
Bewoners worden vaak te laat betrokken en beschikken zelden over dezelfde informatie als industrie en overheid. Daarmee ontstaat ongelijkheid in kennis, zeggenschap en invloed.

In deze dynamiek kiest de VVBV voor inzicht, eerlijkheid en systeemverantwoordelijkheid. Voorne moet een regio worden waar bestuurders, bedrijven en omwonenden hetzelfde beeld van risico's delen, waar vergunningen aansluiten op de realiteit van rampenbestrijding, waar de energietransitie veilig en verantwoord plaatsvindt en waar kustontwikkeling wordt benut als strategische kans.

Deze Mastervisie bundelt alle relevante dossiers tot één samenhangend beleidskader voor 2025–2035. Het is een visie die stoelt op feiten, rechtvaardigheid, transparantie en zorg voor de leefomgeving.

3. Waarden & Missie van de VVBV

De VVBV staat voor het behoud van landschap, gezondheid en veiligheid op Voorne. Wij kiezen voor zorgvuldig kijken, eerlijk spreken en open luisteren. Onze positie is onafhankelijk en gericht op feiten, redelijkheid en verantwoordelijkheid.

Onze kernwaarden

Respect voor mens en leefomgeving
Iedere bewoner heeft recht op een gezonde en veilige omgeving, ongeacht economische belangen elders.

Liefde voor feiten en transparantie
Inzicht en openheid zijn voorwaarden voor vertrouwen. Onzekerheden mogen niet worden verzwegen.

Redelijkheid in oordeel
Wij beoordelen op inhoud, niet op retoriek. Wij willen partners zijn in verbeteringen, niet in conflict.

Onafhankelijkheid in denken
Wij laten ons niet leiden door economische druk, bestuurlijke reflexen of geruststellende taal.

Vooruitzien boven repareren
Het is beter risico's te voorkomen dan achteraf te herstellen, vooral als gezondheid en veiligheid op het spel staan.

Verantwoordelijkheid voor onze eigen voetafdruk
Wij erkennen dat ook onze samenleving energie, materialen en infrastructuur gebruikt. Juist daarom moeten keuzes verstandig, eerlijk en toekomstgericht zijn.

De missie van de VVBV is helder:
Voorne moet een gebied zijn waar natuur, recreatie en wonen veilig en gezond kunnen samengaan met een haven- en energie-economie die op afstand ligt, transparant opereert en reële bescherming biedt aan omwonenden.

4. De realiteit van Voorne: vooruitgang én kwetsbaarheid

Voorne profiteert van welvaart, werkgelegenheid en infrastructuur uit de havenregio. Luchtkwaliteit is op onderdelen verbeterd en veel bedrijven zijn professioneler en veiliger gaan werken. Toch is de regio kwetsbaarder dan vaak wordt erkend.

Nieuwe risico's nemen toe, oude risico's veranderen van vorm en de omgeving rond Voorne wordt drukker en complexer. Het gevoel van veiligheid is hoog, maar de alertheid laag. Dat maakt het gebied gevoelig voor onverwachte situaties.

Deze kwetsbaarheid kent meerdere kenmerken:

1. De nabijheid van zware industrie
   De grootste petrochemische cluster van Europa ligt op korte afstand van woongebieden en kwetsbare recreatiezones.

2. Complexe risicoketens
   Gevaarlijke stoffen bewegen continu door het gebied via schepen, pijpleidingen, wegen en terminals.
3. Nieuwe energiedragers
   Waterstof, ammoniak en grote batterij-installaties brengen risico's mee die nog niet volledig zijn opgenomen in modellen en beleid.
4. Beperkte rampenbestrijdingscapaciteit
   De VRR is professioneel, maar logistiek, afstanden, tijd en bereikbaarheid leggen harde grenzen aan wat mogelijk is.
5. Kwetsbare bevolking
   Recreanten, toeristen, ouderen en arbeidsmigranten vormen groepen die in veel scenario's nauwelijks zelfredzaam zijn.

Voorne ligt daardoor op het snijvlak van economische dynamiek en menselijke kwetsbaarheid. Dat vraagt om duidelijke keuzes en een eerlijk risicobeeld.

5. De werkelijke belasting van Voorne: het geheel telt

Voorne wordt niet belast door één installatie, maar door de optelsom van alle activiteiten in en rond het gebied. De combinaties van industrie, opslag, scheepvaart, verkeer, recreatie en nieuwe energieketens bepalen de daadwerkelijke druk op gezondheid en veiligheid.

Elementen van de cumulatieve belasting zijn onder meer:

- **Industrie en terminals** – emissies van FCC-installaties, opslagtanks, crackers, stilstaande installaties en diffuse bronnen.
- **Scheepvaart en havenactiviteiten** – gassen, fijnstof, geurpieken, ontgassing, nachtelijk geluid en risicoketens van vloeibare gassen en chemicaliën.
- **Waterstof- en ammoniakketens** – grootschalige import, opslag, transport en conversie veranderen het risicoprofiel fundamenteel.
- **Verkeer en logistiek** – vrachtbewegingen, zware transporten en piekbelasting in vakantieperiodes.
- **Recreatie en seizoens bewoning** – grote aantallen mensen die de omgeving niet kennen en nauwelijks beschermd zijn.
- **Verouderde of stilstaande installaties** – corrosie, lekkages en onduidelijke status van veiligheidssystemen.

In beleidsstukken worden bronnen vaak afzonderlijk beschouwd. De bewoners ervaren echter het totaal. Daarom pleit de VVBV voor gebiedsgericht risicobeheer, waarin cumulatie leidend is.

6. Zelfredzaamheid: de papieren fictie

Veel veiligheidsmodellen gaan uit van burgers die binnen dertig minuten zelfredzaam zijn. In de praktijk bestaat dit beeld nauwelijks.

De werkelijkheid is dat mensen 's nachts diep slapen en traag reageren, dat toeristen de omgeving niet kennen en niet weten waar zij heen moeten, dat ouderen en slechtzienden waarschuwingssystemen onvoldoende horen en dat arbeidsmigranten waarschuwingen vaak

niet of niet in hun taal ontvangen. Chalets en caravans bieden geen enkele bescherming tegen toxische wolken.

In deze omstandigheden is zelfredzaamheid grotendeels fictie. Toch vormt dit fictieve uitgangspunt de basis voor veel vergunningen. De VVBV vraagt dat veiligheid wordt ontworpen op basis van reëel menselijk gedrag, niet op theoretische aannames.

7. De kwetsbare groepen: Brielse Meer en recreatiezones

Aan het Brielse Meer, op campings en in recreatiegebieden verblijven duizenden mensen in lichte bouwwerken die geen bescherming bieden tegen explosies, toxische gassen of stralingswarmte.

Deze groepen kennen de risico's niet, worden zelden bereikt door officiële communicatie en zijn in de praktijk nauwelijks te evacueren. Smalle wegen en grote aantallen mensen maken snelle ontruiming vrijwel onmogelijk. Gasdicht verblijf is geen reële optie, zeker niet in de zomer wanneer men met ramen open slaapt.

Deze groep is structureel vergeten in risicobeleid. De VVBV vindt dat bescherming van deze mensen een kernpunt moet worden in het toekomstig veiligheidsbeleid voor Voorne.

8. De gewoonte om risico's klein te maken

Overheden en bedrijven communiceren vaak in geruststellende bewoordingen: rook is "niet gevaarlijk", emissies zijn "binnen de norm", situaties "onder controle". Hoewel begrijpelijk, leidt dit tot onderschatting, gewenning en verlies van urgentie.

De gevolgen van deze communicatiecultuur zijn minder alertheid bij burgers, minder bestuurlijke aandrang om te verbeteren, onvoldoende aandacht voor onzekerheden en modelbeperkingen en een groeiende kloof tussen formele en ervaren risico's.

Transparantie is geen bedreiging, maar een noodzakelijk middel om vertrouwen te herstellen. Wat we niet weten, moet eerlijk worden benoemd.

9. OVV: morele verantwoordelijkheid voor omwonenden

De Onderzoeksraad voor Veiligheid stelt onomwonden dat omwonenden van industriële clusters vaak onevenredig worden blootgesteld aan risico's die de hele samenleving dienen.

Voorne is zo'n omwonend gebied. De morele opdracht is duidelijk: bescherming moet voorop staan, onzekerheden moeten zwaar tellen, burgers mogen niet dienen als bufferzone voor nationale belangen en de overheid heeft een plicht om kwetsbare groepen actief te beschermen.

Het voorzorgbeginsel moet leidend zijn: handelen totdat veiligheid bewezen is.

10. Systeemproblemen die structureel moeten worden hersteld

Voorne wordt geconfronteerd met structurele tekortkomingen in het stelsel dat risico's moet beheersen. Deze tekortkomingen maken het onmogelijk om bewoners adequaat te beschermen.

Belangrijke systeemproblemen zijn:

- **Bestuurlijke fragmentatie** – vergunningen, toezicht, rampenbestrijding en gezondheid liggen bij verschillende bestuurslagen en instellingen. Niemand is verantwoordelijk voor het geheel.
- **Kennis- en machtsasymmetrie** – industrie beschikt over cruciale gegevens en modelinformatie; overheden en omwonenden lopen achter. Risicodialogen gaan daardoor over de interpretatie van door bedrijven aangeleverde modellen, niet over werkelijke onzekerheden.
- **Vergunningen die achterlopen op de werkelijkheid** – veel vergunningen stammen uit een periode met minder kennis over ZZS, fijnstof, cumulatie en stilstandrisico's. Ze leunen op aannames die inmiddels verouderd zijn.
- **Onrealistische aannames in risicomodellen** – modellen veronderstellen rationeel gedrag, snel handelen, taalvaardigheid en directe zelfredzaamheid, terwijl de nachtelijke en recreatieve realiteit van Voorne heel anders is.
- **De mismatch tussen vergunning veiligheid en rampenbestrijding** – waar vergunningen uitgaan van modelmatige veiligheid, moet de VRR werken in een fysieke werkelijkheid met tijdsdruk, afstand, wind, kwetsbare groepen en beperkte bereikbaarheid.

Als de VRR een scenario niet aankan, mag het niet worden vergund. Deze systeemfouten moeten worden hersteld om Voorne werkelijk veilig te maken.

DEEL II — INDUSTRIALISATIE, ENERGIETRANSITIE & NIEUWE RISICO'S

11. Industrie op drift: krimp, vertrek en stilstand

De Nederlandse basisindustrie bevindt zich in een structurele transitie. Bedrijven sluiten, verkleinen of verplaatsen naar regio's met lagere energiekosten en soepeler regelgeving. Dit lijkt oppervlakkig een verlichting, maar de risico's verdwijnen niet; ze veranderen van aard en blijven dicht bij Voorne.

Minder productie betekent meer opslag en overslag. Brandstoffen, chemicaliën en energiedragers komen nog steeds via Rotterdam Nederland binnen. De risico's verschuiven van fabrieken naar opslagtanks, overslaginstallaties, pijpleidingen, scheepvaartlogistiek en koel- en cryogene systemen.

Stilstaande of deels stilgevallen installaties ontwikkelen risico's die in vergunningen nauwelijks worden meegenomen: corrosie, metaalmoeheid, vervuilde leidingen, achterblijvende restproducten, lekkages door verweerde afdichtingen, falende alarmsystemen en verlies van vakmanschap en routines bij personeel. Stilstand is een ernstig risico in groot-industriële clusters, maar wordt zelden als vergunningscriterium gehanteerd.

Ook met de energietransitie blijft Nederland nog decennia afhankelijk van fossiele energie voor proceswarmte, back-up in dunkelflaute, internationale transportketens, luchtvaart, scheepvaart en bulkchemie. De operationele veiligheid van fossiele installaties blijft daarom cruciaal. Vertrek van bedrijven is meestal economisch gedreven door hoge energieprijzen, investeringsonzekerheid, het ondernemingsklimaat en veranderende regelgeving. Maar zolang opslag en import blijven bestaan, blijven ook de risico's bestaan – zelfs als productie wegtrekt.

De veiligheid van Voorne wordt bovendien niet alleen door nationaal beleid bepaald, maar ook door Europese regels: BREF's (Best Available Techniques), Europese industriestrategie, energiewetgeving, CO_2-richtlijnen en chemicaliënbeleid. Voor een eerlijk speelveld moet Nederland actief inzetten op EU-harmonisatie. Zonder gelijk Europees kader vertrekken bedrijven wel, maar blijven de risicostromen in de haven bestaan. Voorne draagt dan dezelfde risico's met minder nationale regie.

Daarom pleit de VVBV voor een actieve Nederlandse rol in Brusselse BREF-besprekingen, Europese minimumnormen voor veiligheid, ZZS en emissies, afstemming met DCMR en VRR via landelijke kanalen en erkenning dat Voorne risico's draagt die Europese waarde vertegenwoordigen.

12. Nieuwe risicoketens: waterstof, ammoniak, ZZS en batterijen

De energietransitie brengt een nieuwe generatie stoffen en installaties naar Voorne, elk met een eigen risicoprofiel.

Waterstof is licht ontvlambaar, diffuus en explosief in een breed concentratiegebied. Opslag en transport vereisen hoge druk, lage temperaturen of chemische dragers. De risico's verschillen sterk per toepassing en zijn nog onvoldoende opgenomen in bestaande normen.

Ammoniak is giftig, bijtend, verstikkend en kan in bepaalde omstandigheden explosieve mengsels vormen. De combinatie van grote voorraden, pijpleidingen, scheepvaart en terminals creëert nieuwe scenario's waarvoor de huidige rampenbestrijding nauwelijks toegerust is.

Zeer Zorgwekkende Stoffen (ZZS) veroorzaken langdurige gezondheidsschade, vaak bij zeer lage concentraties. Ze passen slecht binnen normen die zijn ontworpen voor kortdurende blootstelling en acute effecten.

Grootschalige batterijopslag brengt risico's mee van thermische run-away, langdurige branden, giftige rook en moeilijk blusbare situaties. De omvang van toekomstige opslaglocaties vraagt om nieuwe veiligheidskaders.

De VVBV staat voor beleid waarin deze nieuwe risico's niet per installatie, maar op het niveau van de volledige keten en het gebied worden beoordeeld. Nieuwe technieken mogen niet worden onderschat of aan de markt worden overgelaten, maar vragen om duidelijke grenzen, openheid en realistische rampenbestrijding.

12bis. Windturbines: systeemnut erkennen, ruimtelijke grenzen bewaken

Windenergie vormt een belangrijke bouwsteen van een toekomstig elektriciteitssysteem met een lagere uitstoot van broeikasgassen. Nederland beschikt op de Noordzee over aanzienlijke mogelijkheden voor wind op zee. Ook windturbines op land leveren een bijdrage. Dat maatschappelijke nut betekent echter niet dat iedere locatie, iedere schaal en iedere uitbreiding vanzelfsprekend verantwoord is.

De VVBV kiest daarom niet voor een eenvoudige tegenstelling tussen voor- en tegenstanders van windenergie. De relevante vraag luidt niet óf windenergie nodig is, maar hoeveel windvermogen in het totale systeem past, waar turbines verantwoord kunnen worden geplaatst en welke grenzen voortvloeien uit natuur, landschap, leefkwaliteit, infrastructuur en maatschappelijke rechtvaardigheid.

Windvermogen is geen gegarandeerd vermogen

Bij windenergie moet onderscheid worden gemaakt tussen opgesteld vermogen en de elektriciteit die op een bepaald moment werkelijk beschikbaar is. Windturbines produceren veel elektriciteit wanneer het waait, maar weinig of niets tijdens windstille perioden. Het elektriciteitssysteem moet daarom niet alleen op jaarbasis, maar ook per uur worden beoordeeld.

Beslissend is de restvraag per uur: de elektriciteitsvraag die overblijft nadat wind- en zonne-energie hun feitelijke bijdrage hebben geleverd. Op uren met veel wind kunnen overschotten ontstaan. Op andere momenten blijft flexibel vermogen, opslag, import of vraagsturing nodig. Ook perioden met weinig wind en zon gedurende meerdere dagen moeten in de beoordeling worden betrokken.

Daarmee hangt windenergie rechtstreeks samen met andere onderwerpen in deze beleidsvisie. Elektrolysers kunnen een deel van de overschotten opnemen, maar hun feitelijke bedrijfsvoering is bepalend. Batterijen kunnen snelle fluctuaties opvangen, maar lossen langere perioden met een tekort niet vanzelf op. Netverzwaring is nodig om elektriciteit te transporteren van

plaats van productie naar plaats van verbruik. Flexibele centrales blijven nodig zolang voldoende regelbaar vermogen niet op een andere manier beschikbaar is.

Windenergie moet daarom niet worden beoordeeld als een verzameling afzonderlijke windparken, maar als onderdeel van één samenhangend energiesysteem.

Wind op zee: groot potentieel, maar niet zonder gevolgen

Wind op zee heeft het voordeel dat grote hoeveelheden elektriciteit kunnen worden geproduceerd op afstand van woongebieden. Dat maakt de Noordzee tot een logische locatie voor verdere ontwikkeling. Maar ook op zee bestaan grenzen.

Windparken vragen ruimte in een gebied dat ook wordt gebruikt voor scheepvaart, visserij, natuur, defensie, kabels, leidingen en andere energie-infrastructuur. De aanleg en exploitatie kunnen effecten hebben op natuurwaarden, vogels, vleermuizen, zeezoogdieren en het ecosysteem van de Noordzee. Ook de aanlanding van kabels, de bouw van transformatorstations, het gebruik van havens en de aansluiting op het hoogspanningsnet hebben ruimtelijke gevolgen op land.

Daarnaast kan een snelle groei van wind op zee leiden tot grote elektriciteitsoverschotten op bepaalde uren en tot lage of negatieve marktprijzen. Dat raakt niet alleen de opbrengst van windparken zelf, maar ook de economische positie van opslag, elektrolysers en andere kapitaalintensieve technieken. De maatschappelijke waarde van windenergie kan daardoor groter zijn dan de opbrengst voor de afzonderlijke investeerder, terwijl omgekeerd niet iedere uitbreiding automatisch doelmatig is.

De beoordeling van nieuwe windparken moet daarom inzicht geven in het verwachte productieprofiel per uur, de benodigde netcapaciteit, mogelijke congestie, het risico op afschakeling, de koppeling met opslag en elektrolyse en de gevolgen voor natuur en ander ruimtegebruik op de Noordzee.

Wind op land: bijdrage afwegen tegen lokale leefkwaliteit

Windturbines op land hebben een andere verhouding tot hun omgeving. Zij staan dichter bij woningen, natuurgebieden, recreatielandschappen en historische dorpskernen. Daardoor worden hun effecten directer ervaren.

Het gaat onder meer om geluid, slagschaduw, verlichting, zichtbaarheid in het landschap en mogelijke effecten op vogels en vleermuizen. Ook de stapeling met bestaande infrastructuur, industrie, hoogspanningsverbindingen en verkeersdruk is relevant. Een windturbine kan technisch passen binnen een norm, terwijl de gezamenlijke belasting van een gebied toch verder toeneemt.

Voor Voorne is dit een belangrijke afweging. Het gebied draagt al een groot deel van de gevolgen van haven, industrie, scheepvaart en energietransitie. De open ruimte, natuurgebieden, duinen, kust en recreatieve waarde vormen geen lege plekken die zonder verdere afweging kunnen worden benut. Zij zijn onderdeel van de kwaliteit van de leefomgeving.

De VVBV acht nieuwe windturbines op land daarom alleen verantwoord wanneer de noodzaak aantoonbaar is, alternatieven serieus zijn onderzocht, cumulatieve effecten zichtbaar zijn

gemaakt en omwonenden vanaf het begin invloed hebben op locatie, schaal en randvoorwaarden.

Levenscyclus en corrigeerbaarheid

Ook de volledige levenscyclus van windturbines verdient aandacht. De beoordeling mag niet stoppen bij de elektriciteitsproductie tijdens de gebruiksfase. Productie van materialen, aanleg, onderhoud, vervanging, verwijdering en verwerking van afgedankte onderdelen horen bij een complete afweging.

Vooraf moet duidelijk zijn wie verantwoordelijk is voor verwijdering aan het einde van de levensduur, welke financiële zekerheid daarvoor bestaat en hoe de locatie wordt hersteld. Tijdelijke toestemming mag niet ongemerkt uitgroeien tot een permanente aantasting van landschap of natuur zonder expliciete heroverweging.

Een zorgvuldig besluit bevat daarom toetsmomenten. Wanneer techniek, netinpassing, natuurkennis of maatschappelijke omstandigheden wezenlijk veranderen, moet herijking mogelijk blijven.

Participatie voordat de locatie vastligt

Juist bij windturbines is vroege participatie noodzakelijk. Omwonenden mogen niet pas worden betrokken wanneer de locatiekeuze vrijwel vaststaat en uitsluitend nog over beperkte inpassing kan worden gesproken.

Een betekenisvol proces begint bij de voorafgaande vragen. Welk probleem moet worden opgelost? Welke bijdrage is werkelijk nodig? Welke alternatieven bestaan? Is wind op zee mogelijk voordat aanvullende turbines op land worden overwogen? Welke locaties veroorzaken de minste belasting? Welke natuurwaarden en landschappelijke kwaliteiten moeten worden beschermd? Hoe worden lokale lasten en maatschappelijke baten eerlijk verdeeld?

Participatie betekent niet dat iedere omwonende een vetorecht heeft. Zij betekent wel dat de overheid zichtbaar maakt welke afweging zij maakt, welke informatie zij gebruikt en waarom een bepaalde locatie of schaal verantwoord wordt geacht.

Positie van de VVBV

De VVBV erkent windenergie als een belangrijke bron in een toekomstig elektriciteitssysteem. Maar ook duurzame energie vraagt om begrenzing. Een techniek wordt niet vanzelf maatschappelijk verantwoord omdat zij bijdraagt aan vermindering van de uitstoot van broeikasgassen.

De VVBV pleit daarom voor:

- beoordeling van windenergie als onderdeel van het totale elektriciteitssysteem; niet RES moet bepalend zijn, maar het functioneren van het gehele elektriciteitssysteem
- zorgvuldige vergelijking tussen wind op zee en wind op land;
- een analyse van productie en restvraag per uur, niet alleen van jaarvolumes;
- bescherming van natuur, landschap en recreatieve waarden;
- expliciete beoordeling van cumulatieve belasting van de leefomgeving;

- tijdige participatie voordat locaties en schaal feitelijk vastliggen;
- heldere afspraken over monitoring, verwijdering en herstel;
- een goede analyse hoe de restvraag wordt ingevuld;
- en een herkenbare grens wanneer verdere uitbreiding niet langer verantwoord is.

De kern is dezelfde als bij ammoniak, waterstof, elektrolysers, batterijen en kernenergie:

duurzame ontwikkeling vraagt niet alleen om ambitie, maar ook om samenhang, corrigeerbaarheid en het vermogen om tijdig een grens te stellen.

13. H_2 en elektrolysers: bedrijfsvoering moet kenbaar zijn

Waterstof kan een nuttige grondstof en buffer zijn in een toekomstig energie- en industriesysteem. Maar een elektrolyser is geen neutrale afnemer die vanzelf alleen draait wanneer er een overschot aan windstroom bestaat. Door de hoge vaste kosten zal een exploitant doorgaans veel bedrijfsuren nastreven. Het commerciële optimum valt daardoor niet vanzelf samen met het maatschappelijke optimum.

Voor het elektriciteitssysteem is vooral van belang wanneer een elektrolyser opschakelt, terugregelt of stopt. Beslissend is of de installatie uitsluitend stroom uit een gekoppeld windpark benut, ook stroom uit het openbare net kan afnemen, reageert op uurprijzen en congestie en welke afnameverplichtingen voor H_2 gelden. Zonder dit bedrijfsprofiel zijn de gevolgen voor CO_2-besparing, netcongestie en de stroommarkt niet controleerbaar.

De beoordeling moet daarom de samenhang zichtbaar maken tussen de kosten van wind op zee, uurprijzen op de stroommarkt, congestie op het net, de vraag naar H_2, de import van ammoniak, de capaciteit van krakers en de feitelijke inzet van de elektrolyser. Een vergunning voor één installatie is onvoldoende wanneer de maatschappelijke uitkomst door de gekoppelde keten wordt bepaald.

De VVBV pleit voor een openbaar bedrijfsprofiel met meerdere scenario's, een gefaseerde ontwikkeling met toetsbare momenten voor stoppen of doorgaan en een gezamenlijke beoordeling door de betrokken overheden, de netbeheerder, de haven, de veiligheidsregio en de marktpartijen. Onbekendheid over de bedrijfsvoering is geen detail van de uitvoering, maar een hoofdvraag vóór besluitvorming.

14. Ammoniak als waterstofdrager: nut erkennen, risico begrenzen

Ammoniak kan een nuttige drager zijn voor de internationale aanvoer en opslag van waterstof en blijft tevens een belangrijke grondstof voor de industrie. Dat maakt ammoniak echter niet vanzelf tot de voorkeursroute. Het gaat niet om één tank of één terminal, maar om een keten van schepen, overslag, gekoelde opslag, pompen, leidingen, krakers en afnemers van H_2.

Bij een lekkage kan ammoniak een toxische wolk vormen. De omvang van de gevolgen hangt af van de hoeveelheid, de toestand van de stof, de weersituatie, de duur van het vrijkomen en de mogelijkheden om het incident te beperken. Voor Voorne zijn bovendien de bereikbaarheid van installaties, de positie van recreatiegebieden, de zelfredzaamheid van bewoners en de stapeling met andere risico's doorslaggevend.

Daarom moet vooraf gebiedsgericht worden afgewogen welke hoeveelheden aanvaardbaar zijn, waar opslag en conversie kunnen plaatsvinden en of concentratie op een streng beheerde locatie veiliger is dan verspreiding over meerdere locaties. Ook domino-effecten tussen schepen, terminals, leidingen en andere installaties moeten zichtbaar worden gemaakt. Een reeks afzonderlijke vergunningen mag niet ongemerkt leiden tot een uitkomst die als geheel onaanvaardbaar is.

De VVBV kiest niet voor een principieel verbod op ammoniak, maar evenmin voor een blanco toestemming. Uitbreiding is alleen verantwoord wanneer de beschermingsuitkomst aantoonbaar is, de veiligheidszones ruimtelijk zijn geborgd, de VRR de relevante scenario's realistisch heeft beoordeeld, metingen en incidenten openbaar zijn en een duidelijke grens bestaat waar verdere groei stopt.

15. Batterijen en grootschalige opslag: risico's en potentie

Batterijopslag is essentieel in een energiesysteem met veel wind en zon, maar de risico's worden vaak onderschat.

Technisch spelen thermische run-away, snelle branduitbreiding, giftige rookgassen en risico op herontsteking na uren of dagen. Ruimtelijk vallen veel geplande batterijparken dicht bij woonkernen of recreatiegebieden, terwijl er tegelijkertijd grote systeemvoordelen zijn: snelle respons, piekafvlakking, lokale netstabiliteit en minder congestie.

De VVBV stelt dat batterijparken onmisbaar zijn, maar alleen verantwoord als zij ruimtelijk zorgvuldig worden ingepast, onderworpen zijn aan een streng brandveiligheidsregime, beschikken over volledig transparante veiligheidsdocumentatie en worden beheerd door deskundige operators.

16. Historische energietransities: lessen uit twee eeuwen

De geschiedenis leert dat energietransities geen abrupte omwentelingen zijn, maar geleidelijke verschuivingen waarin oude en nieuwe systemen lang naast elkaar bestaan.

Nieuwe energie vervangt oude energie niet onmiddellijk. Olie verving kolen niet in één keer en gas verving olie evenmin abrupt. Ook nu zullen fossiele systemen nog lange tijd naast hernieuwbare technieken blijven bestaan.

Infrastructuur bepaalt het tempo. Pijpleidingen, havens, opslaglocaties en elektriciteitsnetten veranderen langzaam. Ruimtelijke inpassing is vaker de beperkende factor dan technologie. Veiligheid en gezondheid lopen vaak achter op technologische innovatie. Elke energietransitie kende nieuwe risico's: steenkoolmijnen, gasexplosies, radioactief afval, fijnstof, ZZS, accu's en cryogene vloeistoffen. Nieuwe risico's worden aanvankelijk onderschat.

Schokbestendigheid is essentieel. Energiesystemen hebben perioden gekend van schaarste, haperingen en geopolitieke druk. Een veerkrachtig systeem is divers, gespreid en adaptief. Deze lessen pleiten voor een realistische, brede visie op de energietransitie voor Voorne.

17. Kernenergie: eerst systeembewijs, dan langjarige vastlegging

De VVBV benadert kernenergie niet als een ideologische keuze tussen voor- en tegenstanders, maar als een langjarig besluit over het elektriciteitssysteem en de ruimte in de haven. De eerste vraag is niet welke centrale kan worden gebouwd, maar welke ontwikkeling van de stroomvraag maatschappelijk wenselijk is en welk systeem daarbij past.

De keuze uit het verleden was vergroenen met wind- en zonne-energie. Dat is een andere techniek dan met kerncentrales. Maar in het functioneren op de stroommarkt gaan die twee niet goed samen.

Een zorgvuldige beoordeling vraagt om een berekening van de restvraag per uur, over meerdere jaren en in meerdere scenario's. Daarbij horen de ontwikkeling van wind en zon, opslag, elektrolyse, import en export, het net, de industrie, reservevermogen, bouwtijd en rente. Een kerncentrale kan waarde hebben wanneer er voldoende passende vraag bestaat, maar basislast mag niet vooraf worden aangenomen wanneer het overige systeem juist sterk verandert.

Voor een grote kerncentrale op of nabij de Maasvlakte is ook de locatie een hoofdvraag. De Maasvlakte is geen lege plek, maar onderdeel van een strategische haven met bestaande industrie, nieuwe ketens voor H_2 en ammoniak, beperkte toegangswegen en grote gevolgen wanneer de haven langdurig niet beschikbaar zou zijn. De beoordeling moet daarom ook cumulatie, bereikbaarheid, rampenbestrijding, sabotage, cyberrisico's en gevolgschade omvatten.

Wanneer frequent op- en afregelen nodig zou zijn, moet vooraf worden aangetoond dat dit technisch veilig en economisch verantwoord kan. Daarnaast moeten flexibele alternatieven worden onderzocht, waaronder STEG's waarbij de gasturbine afzonderlijk als piekmachine kan draaien. In een onzekere periode kan tijd kopen met een flexibele oplossing verstandiger zijn dan een onomkeerbare vastlegging voor vele tientallen jaren.

Een rechterlijke dwaling wordt vaak pas zichtbaar nadat het vonnis is voltrokken. Een bestuurlijke dwaling rond kernenergie moet juist vóór de langjarige vastlegging worden herkend. Terughoudendheid is hier geen besluiteloosheid, maar behoorlijk bestuur.

18. SMR's: klein van omvang is niet hetzelfde als passend

SMR is een verzamelnaam voor reactorontwerpen met uiteenlopende vermogens, toepassingen en fasen van ontwikkeling. De kleinere schaal kan op termijn voordelen bieden, maar vormt geen automatische oplossing voor lokale energievragen. Klein is niet hetzelfde als eenvoudig, goedkoop of zonder ruimtelijke gevolgen.

Ook een SMR vraagt om vergunningen, beveiliging, deskundig personeel, koeling, beheer van radioactief afval, een passende locatie en voorbereiding op incidenten. Bij meerdere eenheden kunnen de effecten zich bovendien opstapelen. De beoordeling mag daarom niet worden beperkt tot het vermogen van één reactor.

Voor Voorne moet eerst helder zijn welk probleem een SMR zou oplossen: levering van stroom, warmte voor woningen of bedrijven, reservevermogen of een andere functie. Daarna moet worden onderzocht of schaal, bedrijfsprofiel, aansluiting op het net, warmtevraag, ruimtelijke inpassing en veiligheidszones daadwerkelijk passen bij het gebied en hoe de optie zich verhoudt tot alternatieven.

Een enquête over draagvlak is pas zinvol wanneer probleem, alternatieven, beoordelingscriteria, technische rijpheid, kosten, veiligheid, cumulatieve gevolgen en mogelijkheden tot correctie kenbaar zijn. De positie van de VVBV is daarom niet een voorafgaand ja of nee, maar een eis van beslissingsrijpheid vóór politieke voorkeuren worden vastgelegd.

DEEL III — HAVEN, LOGISTIEK & RUIMTELIJKE DRUK OP VOORNE

19. Havenveiligheid en toxische logistiek

De Rotterdamse haven behoort tot de grootste petrochemische hubs ter wereld. Voor Nederland is het een economische motor; voor Voorne betekent de nabijheid een continue blootstelling aan risico's, waarvan een deel buiten het directe zicht van bewoners plaatsvindt.

De verschuiving van productie naar logistiek betekent dat risico's steeds meer voortkomen uit grote tankers met brandstoffen en chemicaliën, ontgassing, koelinstallaties voor cryogene vloeistoffen, dragers van ammoniak en waterstof, verouderde of stilstaande installaties, piekdrukte in nautische operaties en domino-effecten tussen terminals, leidingen en schepen. Wanneer één schakel faalt, kan dit snel overslaan naar aangrenzende systemen.

Tegelijkertijd is de haven een strategische infrastructuur in Europa. Moderne dreigingen – zoals drones, cyberaanvallen, GPS-jamming, sabotage en geopolitieke druk – maken de haven kwetsbaar op manieren die vroeger nauwelijks denkbaar waren. Voorne ligt binnen het invloeds gebied van deze dreigingen: in dronebereik van kritieke installaties, binnen de cirkel van verstoringen op elektriciteits- en datakabels en nabij vitale objecten die doelwit kunnen zijn.

De VVBV stelt dat deze dreigingen moeten worden opgenomen in rampenbestrijdingsmodellen, meegewogen in locatiekeuzes voor nieuwe installaties en onderdeel moeten zijn van de samenwerking tussen VRR, Defensie en havenautoriteiten. Een moderne veiligheidsanalyse kan niet uitsluitend chemisch-technisch zijn, maar moet rekening houden met geopolitieke realiteiten.

20. Delta Rhine Corridor: kansen, gevolgen en veiligheidseisen

De Delta Rhine Corridor (DRC) verplaatst grote hoeveelheden gevaarlijke stoffen via leidingen door de regio. Voor Voorne betekent dit nieuwe ondergrondse risico's, onduidelijkheid over stromen, afhankelijkheid van internationale investeerders en doorkruising van kwetsbare recreatie- en natuurgebieden.

Incidenten met ondergrondse leidingen zijn zeldzaam, maar kunnen bij breuk van bijvoorbeeld een ammoniak- of waterstofleiding zeer ernstige gevolgen hebben voor een groot gebied. Landschapselementen, recreatiegebieden en natuurkernen die worden doorsneden door leidingen verdienen extra bescherming.

De VVBV pleit voor een sober en helder principe: leidingen mogen alleen worden aangelegd als de volledige veiligheid van het gebied aantoonbaar kan worden gegarandeerd en als omwonenden een volwaardige rol krijgen in de besluitvorming. Daarbij hoort transparante informatie over stoffen, hoeveelheden en frequenties, VRR-toetsing op realistische bestrijdbaarheid en duidelijke Europese regie op leidingen en procesveiligheid.

21. Vergunning veiligheid versus rampenbeheersing

In Nederland bestaat een structureel verschil tussen wat op papier “veilig” wordt genoemd en wat hulpdiensten in de praktijk daadwerkelijk aankunnen. Dit is de vergunning–VRR-mismatch.

Modellen gaan vaak uit van ideaal gedrag: burgers die instructies volgen, snel reageren en de omgeving kennen. In de praktijk is de tijd bij toxische wolken, ammoniak of LNG zeer beperkt en zijn afstanden, weer en bereikbaarheid harde beperkingen. De VRR kan vaak onmogelijk binnen de benodigde tijd op locatie zijn.

Bereikbaarheid van recreatiegebieden is vaak slecht. Smalle wegen, omgekeerde verkeersstromen en grote aantallen bezoekers maken evacuatie praktisch onmogelijk. Veel vergunningen houden geen rekening met de nachtelijke realiteit: mensen slapen diep en reageren traag, terwijl scenario’s worden beoordeeld op dagwaarden. Domino-effecten – overslag van incidenten van schepen naar terminals en van terminals naar opslag – worden onvoldoende meegenomen.

De VVBV stelt daarom: een situatie is pas veilig als hulpdiensten het scenario daadwerkelijk kunnen beheersen en de zelfredzaamheid aantoonbaar is. Als dat niet het geval is, mag een vergunning niet worden afgegeven of moet deze worden aangepast.

22. Ruimtelijke druk op Voorne: industrie, recreatie en mobiliteit

Voorne staat onder toenemende ruimtelijke druk. Het gebied moet tegelijk ruimte bieden aan woningbouw, recreatie, kustversterking, natuurontwikkeling, infrastructuur, industrieclusters, energietransitie en transportcorridors. Deze stapeling van functies maakt Voorne tot een van de meest belaste gebieden van Nederland.

Recreatie en toerisme groeien sneller dan de infrastructuur. Tijdens warme dagen en vakanties wordt Voorne overspoeld door bezoekers. Deze piekbelasting maakt evacuatie en rampenbestrijding uiterst moeilijk. Verouderde industriële zones met stilstaande installaties en diffuse emissiebronnen blijven druk uitoefenen, vaak in de nabijheid van woongebieden.

Nieuwe energie-infrastructuur – waterstofleidingen, ammoniakterminals, batterijparken en transformatorstations – claimt eveneens ruimte. Bruggen, tunnels en wegen zijn kwetsbare punten in het systeem; incidenten kunnen files veroorzaken die hulpverlening blokkeren. Nationale projecten zoals de Delta Rhine Corridor en verschillende energieterminals worden vanuit nationaal belang gedreven, maar landen ruimtelijk op Voorne.

De VVBV staat voor een toekomstvisie waarin de ruimte van Voorne bewuster wordt beschermd en waarin de veiligheid en gezondheid van bewoners gelijkwaardig worden gewogen aan economische belangen.

22bis. Inpassing van nieuwe bedrijven in een dichtbevolkte omgeving

De casus Abengoa/Alcoa laat zien wat er gebeurt wanneer een industriële cultuur botst met een dichtbevolkte omgeving. Abengoa produceerde biobrandstoffen met een intensieve geur, de bekende “bakkerslucht”. Het bedrijf was gewend te opereren in wijde, half-woestijnachtige gebieden. In Voorne leidde dit tot jarenlange klachten, aantasting van leefomstandigheden, massaal bewonersprotest, intensieve inzet van DCMR en uiteindelijk faillissement.

De les is dat niet elk bedrijfstype past in een compacte woonregio, zelfs niet als het “duurzaam” of “biobased” heet.

Voorne kan leren van volgebouwde stedelijke regio’s zoals Singapore, waar strikte ruimtelijke zonering geldt, waar beleid rond geluid en geur streng is, waar industriële clusters strikt worden gescheiden van woonzones, waar real-time monitoring verplicht is bij risicobedrijven en waar hard wordt gehandhaafd op leefkwaliteit. De kern is dat de leefomgeving voor bewoners zwaarder weegt dan het behoud van specifieke industriële vormen.

De aanhoudende wietlucht in sommige delen van Voorne laat zien dat ook niet-industriële bronnen de leefomgeving ernstig kunnen aantasten. Geur beïnvloedt leefbaarheid, langdurige irritatie tast vertrouwen aan en omwonenden ervaren de hinder vergelijkbaar met industriële overlast. De VVBV stelt dat leefbaarheid – inclusief dergelijke bronnen – onderdeel moet zijn van regionale veiligheids- en gezondheidsafwegingen.

23. Fijnstof: onderschatte belasting op gezondheid

Fijnstof is één van de meest bepalende factoren voor de gezondheid van bewoners op Voorne. Hoewel emissies van sommige bronnen zijn afgenomen, blijft de totale blootstelling hoog door de combinatie van industrie, scheepvaart, wegverkeer, overslag van bulkproducten en diffuse bronnen zoals storingen, fakkels en ontluchtingen.

Fijnstof veroorzaakt aantoonbaar longproblemen, hart- en vaatziekten, verminderde longontwikkeling bij kinderen, een verhoogde kans op longkanker en een algemene verkorting van de levensverwachting. In veel beleidsstukken worden industriële emissies afzonderlijk beoordeeld, maar de werkelijke gezondheidseffecten ontstaan door de cumulatie van alle bronnen die samen de luchtkwaliteit bepalen.

De VVBV pleit daarom voor een gebiedsbrede aanpak waarin alle bronnen worden meegewogen.

24. FCC-installaties: specifieke risico’s voor Voorne

Fluid Catalytic Cracking-installaties (FCC) behoren tot de grootste fijnstof- en ultrafijnstofbronnen in raffinaderijen. De uitstoot bestaat uit zeer kleine deeltjes die diep in de longen doordringen en moeilijk kunnen worden gefilterd.

De deeltjes zijn extreem klein en daardoor extra schadelijk. Piekemissies kunnen optreden bij opstarten of storing. Emissies bevatten vaak metalen, ammoniakcomponenten en ZZS. Normen houden onvoldoende rekening met langdurige blootstelling en meetmethoden zijn vaak indirect en gebaseerd op modelaannames.

Voor omwonenden op Voorne betekent dit dat zelfs wanneer een FCC-installatie “binnen de norm” opereert, de gezondheid nog steeds structureel wordt belast. De norm beschermt vooral de juridische positie van bedrijven, niet noodzakelijk de gezondheid van bewoners. De VVBV pleit voor strengere emissie-eisen, transparante metingen en volledige openheid over onzekerheden.

25. Ultrafijnstof en ZZS: een nieuwe generatie risico's

Ultrafijnstof (UFP) bestaat uit de allerkleinste deeltjes die de longwand kunnen passeren en zelfs in de bloedbaan kunnen belanden. De gezondheidseffecten worden steeds duidelijker: ontstekingen, hersenbelasting, vroegtijdige sterfte en langzame cumulatieve schade.

Zeer Zorgwekkende Stoffen (ZZS) vormen een aanvullende bedreiging. Deze stoffen kunnen kankerverwekkend zijn, hormoonverstorend werken, niet worden afgebroken in het lichaam en zich ophopen in omgeving en voedselketen.

Voor Voorne geldt dat ZZS vrijkomen bij raffinage, scheepvaart en overslag, dat metingen niet volledig zijn en onzekerheden groot, dat piekblootstelling vaak wordt onderschat en dat cumulatie in de lucht moeilijk te modelleren is. Het huidige normenkader is gebaseerd op afzonderlijke bronnen, niet op totale blootstelling. De VVBV wil dat Voorne een voorbeeldgebied wordt waarin wel naar totale blootstelling wordt gekeken.

26. Gezondheidsdruk door cumulatie: het geheel is schadelijker dan de delen

Bewoners ervaren hinder en gezondheidsklachten niet per bedrijf, maar als optelsom van alle emissies. De cumulatieve blootstelling aan fijnstof, ultrafijnstof, ZZS, geurpieken, scheepvaartrook en diffuse emissies leidt tot hogere gezondheidsrisico's dan afzonderlijke analyses laten zien.

Cumulatie wordt op dit moment onvoldoende meegenomen omdat normen per stof zijn opgesteld en niet per gebied, modellen vaak alleen industriële bronnen omvatten, scheepvaart, verkeer en recreatiepieken buiten beeld blijven, ZZS en ultrafijnstof niet of beperkt worden gemeten en piekemissies niet worden meegenomen in jaargemiddelden.

Voorne verdient een systeem dat eerlijk de totale belasting toont, pieken zichtbaar maakt, gezondheid centraal stelt en het effect van maatregelen aantoonbaar maakt. Het uitgangspunt moet zijn: als bewoners de lucht inademen, telt die lucht – ongeacht de bron.

27. Gezondheidseffectrapportage (GER): een nieuwe standaard

De VVBV pleit voor invoering van een Gezondheidseffectrapportage (GER) voor alle projecten met significante emissies of veiligheidsrisico's.

Een GER moet de totale blootstelling in beeld brengen, alle bronnen meenemen (industrie, scheepvaart, verkeer, recreatie), kwetsbare groepen centraal stellen, piekbelasting meenemen bovenop jaargemiddelden, ZZS en ultrafijnstof expliciet beoordelen, alternatieven vergelijken op gezondheidseffect en openbaar en begrijpelijk zijn.

Een GER verschuift de focus van juridische normen naar daadwerkelijke gezondheid. Voorne kan hiermee een voorbeeldregio worden voor heel Nederland.

28. Doelen voor Voorne richting 2035: een gezonde leefomgeving

De VVBV stelt voor om in 2035 te voldoen aan concrete gezondheidsdoelen.

De totale PM2.5-blootstelling moet minimaal 40% lager zijn dan vandaag. Er moet een volledig openbaar meetnet zijn dat continu ultrafijnstof meet in de regio. ZZS-emissies moeten worden beoordeeld op gebiedsniveau en niet per bedrijf. Piekemissies moeten worden geregistreerd en real-time gemeld aan omwonenden en hulpdiensten. Scheepvaartemissies dienen te worden verminderd door versnelde invoering van walstroom en schonere brandstoffen nabij woon- en recreatiegebieden.

Gezondheid moet centraal staan in vergunningen. Niet de technische haalbaarheid, maar de gezondheidsbescherming van bewoners is leidend. Kwetsbare gebieden zoals het Brielse Meer, campings, recreatieparken en seizoensverblijven moeten een speciale status krijgen in toezicht en vergunningen.

DEEL V — KUST, KLIMAAT & LANDSCHAPSONTWIKKELING

29. Verzanding van Rockanje: oorzaken, scenario's en betekenis

De kust van Voorne verandert sneller dan eerder werd aangenomen. De verzanding voor Rockanje is niet langer een tijdelijk fenomeen, maar een structurele ontwikkeling. De oorzaken zijn meervoudig.

Veranderde stromingspatronen door rivierafvoeren, infrastructuur, kustwerken en klimaat zorgen ervoor dat de kuststroom meer zand afzet bij Rockanje. Verschuivingen in golfstromen en windpatronen door klimaatverandering beïnvloeden sedimenttransport in de kustzone. Minder kustvaart en veranderde scheepvaartbewegingen betekenen minder verstoring van zandlagen, waardoor sediment eerder bezinkt. Aanpassingen aan de Belgische en Zeeuwse kust – zoals zandwinplaatsen, suppleties en kustwerken – werken door richting Rockanje.

Voorne staat voor meerdere scenario's. In een scenario van voortgaande natuurlijke verzanding wordt het strand breder en groeien de duinen aan. In een scenario van versnelde duinontwikkeling ontstaat langs de buitenrand van de huidige kustlijn een nieuwe duinstrook. Actief kustbeheer met menselijke sturing – suppleties, sluftervorming, hoogwaterbuffers en nieuwe natuurgebieden – is een ander scenario. Ten slotte kan de verzanding worden gekoppeld aan energiebuffering en waterveiligheid door integratie met een DELTA21-achtige benadering.

Voor Voorne is verzanding niet alleen een ruimtelijk vraagstuk, maar ook een kans om kustveiligheid, natuurontwikkeling en energietransitie te verbinden.

30. Politieke keuzes: strandgebied, wandelgebied of nieuw Natura 2000?

De verzanding dwingt tot politieke keuzes over de toekomstige inrichting van het gebied.

Een eerste richting is het vasthouden aan Rockanje als strandbestemming, met focus op recreatie, horeca, dagtoerisme, brede stranden, schoonmaak en goede toegankelijkheid en behoud van parkeercapaciteit, met minder ruimte voor ecologische ontwikkelingen die recreatie beperken.

Een tweede richting is de ontwikkeling tot wandel- en natuurgebied, waarin het verzandingsproces wordt benut voor nieuwe slufters, duinvalleien, vochtige zones en bescherming van nieuwe flora en fauna. De nadruk ligt dan op rust, natuurbeleving en beperking van zware recreatie.

Een derde richting is aanwijzing als nieuw Natura 2000-gebied, waar bescherming boven alles gaat: minimale verstoring, geen nieuwe bebouwing, natuurherstel als hoofddoel, terughoudendheid met recreatiedruk en beperkingen op evenementen en infrastructuur.

Deze keuzes bepalen hoe Voorne zijn identiteit voor de komende 50 tot 100 jaar vormgeeft.

31. DELTA21: synergie tussen kust, energie en veiligheid

De verzanding biedt een unieke kans om een integrale benadering van kust, energie en veiligheid te realiseren, bijvoorbeeld via een concept als DELTA21.

Zo'n concept beoogt een grote waterbuffer voor energieopslag, samenhang met wind- en zonneparken, bescherming tegen zeespiegelstijging, nieuwe natuur, nieuwe recreatiegebieden en versterkte kustveiligheid.

Voor Voorne ontstaat een synergie waarin duurzame energieopslag dicht bij afnemers wordt georganiseerd via waterbassins en pompcapaciteit, waardoor een stabiel systeem voor energieopslag ontstaat. Kustverdediging en nieuwe dijken kunnen worden gekoppeld aan duurzame, circulaire bouwconcepten en gecombineerd met zon en wind. De verzanding kan worden benut om een nieuwe, robuuste duinstrook te vormen.

Daarbij horen toeristische kansen: uitzichtpunten, wandelroutes, natuurontwikkeling en een aantrekkelijk landschap dat natuur en recreatie verbindt. Door energiefuncties te combineren met kustveiligheid ontstaat bovendien ruimte elders op Voorne voor andere maatschappelijke functies.

Een dergelijk concept biedt Voorne de kans om niet alleen te reageren op klimaatverandering, maar om het gebied actief te herontwerpen voor de toekomst.

32. Natuurontwikkeling en nieuwe duingordels

Natuurlijke kustontwikkeling biedt kansen voor een gevarieerd landschap met nieuwe duinen, slufters, vochtige valleien, broedgebieden en zoet-zout-overgangen. Deze ontwikkeling kan worden versterkt door zachte kustverdediging, gerichte sturing van zandtransport, ecologisch beheer en goede verbindingen met bestaande natuur zoals Voornes Duin.

Een nieuwe duingordel beschermt tevens de achterliggende dorpen en natuurgebieden en draagt bij aan een robuuste kustlijn richting 2100.

33. Kustveiligheid richting 2100

De zeespiegel stijgt sneller dan eerder voorspeld. Voorne moet voorbereid zijn op hogere stormvloeden, intensere regenval en grotere variatie in rivierafvoeren. Kustveiligheid wordt hiermee een integrale opgave waarin recreatie, natuur en energie-infrastructuur gezamenlijk worden gepland.

Een toekomstbestendige kust betekent adaptieve dijkversterking, het benutten van natuurlijke aangroei, koppeling met energieopslag, ruimte voor duinvorming, bescherming van dorpskernen en ruimte voor nieuwe buitendijkse natuur. Voorne kan daarmee een nationale voorbeeldregio worden voor adaptieve kustontwikkeling.

34. Transparantie als fundament voor vertrouwen

Voorne is een gebied waar hoge economische waarde samenkomt met hoge menselijke kwetsbaarheid. Transparantie is daarom geen luxe, maar een randvoorwaarde voor vertrouwen en bestuurlijke kwaliteit.

De bevolking moet kunnen rekenen op volledige openheid over emissies, storingen en incidenten, duidelijke communicatie in begrijpelijke taal, real-time beschikbaarheid van metingen, heldere uitleg over onzekerheden in modellen en publieke rapportage van risico's op gebiedsniveau.

De incidentpiramide verdient daarbij aandacht. Nederland focust nu vooral op near misses, maar de onderkant van de piramide – kleine afwijkingen, storingen, geurmeldingen, rookbeelden en procesverstoringen – vormt juist de vroegste indicator van systeemdruk, de voorspeller van ongevallen en de basis van procesveiligheid.

De VVBV pleit voor verplichte melding van alle relevante afwijkingen, gezamenlijke rapportage door DCMR en VRR, actieve analyse van trends en openbare rapportage per kwartaal. Dit versterkt zowel veiligheid als vertrouwen.

DEEL VI — GOVERNANCE, PARTICIPATIE & RECHTVAARDIGHEID

35. Autoriteit Gezondheid & Leefomgeving (AGL)

De huidige toezichtstructuur mist een instantie die gezondheid daadwerkelijk centraal stelt. De VVBV ondersteunt de oprichting van een onafhankelijke Autoriteit Gezondheid & Leefomgeving (AGL), met bevoegdheden op het gebied van gezondheidseffecten van industrie en logistiek, beoordeling van ZZS, UFP en cumulatieve belasting, advisering bij vergunningen, aanscherping van normen wanneer nodig en ingrijpen bij situaties waar bewoners structureel schade ondervinden.

AGL moet onafhankelijk zijn, vergelijkbaar met de Onderzoeksraad voor Veiligheid, maar met uitvoerende bevoegdheden.

36. Rijksomgevingsdienst voor groot-industriële clusters

Lokale omgevingsdiensten hebben vaak te weinig capaciteit en onvoldoende technische diepgang voor de grootste risicobedrijven.

Een Rijksomgevingsdienst kan landelijke expertise bundelen, zorgen voor uniforme toepassing van normen (inclusief EU-BREF's), minder gevoelig zijn voor lokale economische druk, stilstandsrisico's en ZZS beter borgen en een directe koppeling leggen met VRR en nationale veiligheid.

37. Participatie: mede bepalen vóórdat de keuze vastligt

Participatie is geen middel om een reeds genomen besluit maatschappelijk verteerbaar te maken. Zij heeft alleen betekenis wanneer bewoners worden betrokken voordat de probleemdefinitie, de locatie en de voorkeursvariant feitelijk zijn vastgelegd. De vraag is niet alleen hoe een project wordt uitgevoerd, maar ook of het nodig is, of het kleiner kan, of het elders kan en of fasering of uitstel verstandiger is.

Daarbij hoort reële ruimte voor een nee. Bewoners moeten toegang hebben tot dezelfde relevante informatie als overheid en initiatiefnemer, ondersteuning kunnen krijgen van onafhankelijke deskundigen en kunnen zien welke aannames, onzekerheden en alternatieven

zijn onderzocht. Ook moet zichtbaar worden gemaakt wat met hun inbreng is gedaan en waarom een voorstel wel of niet is aangepast.

Wanneer de fundamentele keuze al buiten het gesprek is geplaatst, is sprake van informatie of consultatie, niet van gelijkwaardige participatie. De VVBV pleit daarom voor een institutioneel verankerd nee: een herkenbaar moment vóór onomkeerbaarheid waarop veiligheid, gezondheid, cumulatie, rechtvaardigheid en maatschappelijke wenselijkheid gezamenlijk worden getoetst.

38. Systeemverantwoordelijkheid: één eigenaar van het totaalrisico

De huidige veiligheidsstructuur is versnipperd over gemeente, provincie, Rijk, DCMR, VRR, havenbedrijf en industrie. Daardoor verdwijnt het totale beeld uit het zicht.

De VVBV pleit voor één regionale systeemverantwoordelijke of landelijke instantie die integraal eigenaarschap heeft over de risico's, voortdurend toeziet op cumulatie en de bevoegdheid heeft om knopen door te hakken bij tegenstrijdige belangen. Deze verantwoordelijkheid moet ook gelden voor gekoppelde projecten, zoals wind op zee, elektrolysers, ammoniakimport, krakers, leidingen, opslag en eventuele kernenergie. Zonder integraal eigenaarschap en een herkenbaar moment voor een nee blijft de situatie kwetsbaar.

39. De rol van de VRR in vergunningen en besluitvorming

De VRR is professioneel en ervaren, maar het systeem positioneert de dienst vooral als adviseur. De VVBV stelt dat de VRR bindend moet kunnen aangeven welke scenario's niet bestrijdbaar zijn, mag weigeren mee te werken aan vergunningen die leunen op onrealistische papieren aannames, moet eisen dat nachtelijke scenario's worden doorgerekend en betrokken moet worden bij locatiekeuzes van risicovolle activiteiten.

De VRR moet directe toegang hebben tot real-time emissiedata. Waar DCMR vooral milieubezwaren ziet, ziet VRR de rampenbestrijdingspraktijk. Afwijkingen in de onderlaag van processen – geur, rook, dumps, kleine lekken – zijn zowel milieu- als veiligheidsindicatoren. Daarom is één gezamenlijk rapportagesysteem, maandelijkse uitwisseling van ruwe data en gezamenlijke inspecties bij terugkerende klachten essentieel, gekoppeld aan gezondheidsdata via de OAGL.

40. Rechtvaardigheid: eerlijke verdeling van lasten en lusten

Voorne draagt risico's die het hele land dienen. Rechtvaardigheid vraagt dat geen onevenredige concentratie plaatsvindt van risicovolle projecten, dat kwetsbare groepen worden beschermd, dat gezondheid centraal staat en dat compensatie mogelijk is waar lasten disproportioneel zijn.

Leefkwaliteit is ook veiligheid. Geurhinder – ook van niet-industriële bronnen –, geluid, lichtvervuiling, lokale luchtkwaliteit en het gevoel van veiligheid bepalen samen hoe bewoners hun leefomgeving ervaren. De aanhoudende wietlucht in delen van Voorne illustreert dat ook kleinere, lokaal gewortelde activiteiten het gevoel van veiligheid en vertrouwen kunnen aantasten.

De VVBV benadrukt dat leefkwaliteit integraal onderdeel moet zijn van het regionale veiligheidsbeleid.

41. Naar een volwassen governance voor Voorne

Voorne heeft governance nodig die verantwoordelijkheden helder sorteert, toezicht versterkt, gezondheid centraal stelt, participatie volwassen maakt, anticiperend werkt in plaats van reactief en transparantie vanzelfsprekend maakt.

Met zo'n governance kan Voorne een voorbeeldregio worden voor modern risicobeheer, waarin complexe industriële en logistieke functies samengaan met een beschermde leefomgeving.

42. Nationale en Europese strategische randvoorwaarden

De veiligheid van Voorne wordt mede bepaald door beslissingen in Brussel. Nederland moet actief inzetten op een Europees gelijk speelveld via strenge BREF's, Europese emissienormen voor ZZS, veiligheidskaders voor ammoniak en waterstof, beleid voor stilstandsinstallaties en uniform toezicht via Europese instanties.

Zonder Europees kader vertrekken sommige bedrijven wel, maar blijven risicostromen bestaan en draagt Voorne risico zonder invloed. Voorne is geen lokaal randverschijnsel, maar een Europees knooppunt. Het is redelijk dat Nederland Europese steun zoekt voor toezicht en handhaving, Europese agenda's mede vormgeeft en investeert in regionaal toezicht dat voldoet aan Europese normen.

DEEL VII — BELEIDSMATIG PAKKET & UITVOERINGSAGENDA 2025–2035

43. Strategische veiligheid: defensie en civiele infrastructuur

De haven en de bijbehorende infrastructuur zijn strategische objecten. In tijden van oorlog en geopolitieke spanning zijn havens primaire doelwitten, niet alleen chemische installaties, maar ook kabelverbindingen voor elektriciteit en dataverkeer, transformatorstations, LNG-terminals, terminals voor ammoniak en waterstof en ondergrondse leidingen.

Nieuwe dreigingen – drones en zwermen, cyberaanvallen, sabotage, GPS-jamming, hybride oorlogsvoering – vergroten de kwetsbaarheid van deze infrastructuur. Voorne ligt binnen het bereik van deze dreigingen: binnen dronebereik van industriële installaties, binnen de invloedssfeer van verstoringen op kabelinfrastructuur en nabij vitale objecten.

Defensiescenario's moeten daarom worden meegenomen in ruimtelijke plannen, onderdeel worden van VRR-scenario's, worden besproken met Defensie en NCTV en worden verwerkt in vergunningen en nieuwe industrieprojecten.

44. Aanbevelingen voor een veilig, gezond en rechtvaardig Voorne

De VVBV presenteert een pakket maatregelen dat noodzakelijk is om Voorne in 2035 aantoonbaar veiliger, gezonder en toekomstbestendiger te maken. Het beleid richt zich op vijf pijlers: bescherming van gezondheid en leefomgeving, versterking van toezicht en governance, realistische veiligheid in plaats van papieren veiligheid, beheersing van nieuwe energieketens en een rechtvaardige verdeling van lusten en lasten.

Voorne verdient een toekomst waarin gezondheid niet de sluitpost is, maar het startpunt. Dat betekent strengere normen voor fijnstof, ultrafijnstof en ZZS, volledige openbaarheid van emissies, verplichte gezondheidseffectrapportages en speciale bescherming van kwetsbare zones als het Brielse Meer en recreatiegebieden. Scheepvaartemissies moeten worden teruggebracht door walstroom, emissieloze ligplaatsen en handhaving op ontgassing.

Toezicht en governance moeten worden versterkt met een Rijksomgevingsdienst voor groot-industrie, een onafhankelijke AGL, één systeemverantwoordelijke voor Voorne en transparante vergunningverlening waarin alle aannames – bereikbaarheid, zelfredzaamheid, domino, nachtwaarden, IT-kwetsbaarheden en geopolitieke scenario's – openbaar zijn. Een jaarlijkse risicobalans voor Voorne moet inzicht geven in incidenten, emissietrends, stilstandsstatussen, cumulatie en gezondheidsindicatoren.

45. Realistische veiligheid in plaats van papieren veiligheid

VRR moet een zwaarwegende stem krijgen in vergunningen. De dienst moet bindend kunnen aangeven welke scenario's niet bestrijdbaar zijn, welke evacuatie onhaalbaar maakt, welke niet passen bij nachtelijke kwetsbaarheid en welke domino-risico's onaanvaardbaar zijn.

Nachtelijke en recreatieve scenario's moeten leidend worden: gedrag van slapende mensen, toeristen en arbeidsmigranten moet de norm bepalen. Er mag geen vergunning worden verleend zonder aantoonbare evacuatietoets, waarin bereikbaarheid,

ontruimingsmogelijkheden, tijd-plaats-analyse en koppeling met VRR-capaciteit expliciet zijn uitgewerkt.

Piekemissies moeten verplicht worden gemeld en iedere afwijking moet worden geregistreerd én gedeeld met VRR, DCMR, AGL en omwonenden. Domino-effecten vragen om aanpassingen in ontwerp en inrichting van terminals, leidingen en opslaglocaties.

46. Beheersing van nieuwe energieketens en langjarige keuzes

Voor ammoniak moet een gebiedskader gelden dat de volledige keten omvat: scheepvaart, overslag, opslag, leidingen, krakers en afnemers. Het kader moet maximale hoeveelheden, ruimtelijke zones, scenario's voor domino-effecten, eisen aan metingen en een duidelijke bovengrens voor verdere groei bevatten. De VRR moet daarbij zwaarwegend kunnen aangeven welke scenario's niet realistisch bestrijdbaar zijn.

Voor H_2 en elektrolysers moet de feitelijke bedrijfsvoering vooraf kenbaar zijn. Vergunningen moeten laten zien wanneer de installatie opschakelt, terugregelt of stopt, welke stroombronnen zij benut, hoe zij reageert op congestie en uurprijzen en welke gevolgen dit heeft voor CO_2-besparing, netbelasting en de markt. Omdat het commerciële optimum van de exploitant niet vanzelf samenvalt met het maatschappelijke optimum, zijn scenario's, open data en toetsbare voorwaarden nodig.

Voor kernenergie en SMR's moet een onafhankelijke toets van het systeem voorafgaan aan locatiekeuze en politieke vastlegging. Deze toets omvat de restvraag per uur, alternatieven, bouwtijd, kosten, flexibiliteit, netinpassing, cumulatieve veiligheid, ruimtelijke gevolgen en mogelijkheden tot correctie wanneer de toekomst anders verloopt dan verwacht. Een kleinere reactor mag niet langs een lichtere inhoudelijke maatlat worden gelegd.

De VVBV pleit voor fasering met expliciete momenten voor stoppen of doorgaan. Nieuwe projecten mogen pas doorgaan wanneer niet alleen de installatie, maar ook de gekoppelde keten en de beschermingsuitkomst voor Voorne voldoende inzichtelijk zijn. Bij twijfel moet het mogelijk zijn om tijdig nee te zeggen.

47. Ruimtelijke afweging en toekomstbestendige kust

Voorne moet een strategische keuze maken voor zijn kustvisie. Mogelijke richtingen zijn een kust met nadruk op strandrecreatie, een kust die zich ontwikkelt tot wandel- en natuurgebied, een nieuw Natura 2000-gebied of een hybride variant waarin elementen van DELTA21 worden geïntegreerd.

Natuurlijke verzanding en nieuwe duinen moeten zoveel mogelijk worden beschermd en benut als buffer tegen klimaatverandering. Kustveiligheid en infrastructuur moeten toekomstbestendig worden ingericht, met circulaire en gecontroleerde secundaire materialen, gecertificeerde herkomst en gesloten ketens waar dat verantwoord kan.

Recreatie en natuur vragen om zorgvuldige zonering, routing, handhaving en beperking van zware recreatie in kwetsbare gebieden. Ontsluitingswegen moeten worden verbeterd in functie van evacuatie, hulpdiensten, piekdagen en grootschalige incidenten.

48. Uitvoeringsagenda 2025–2035

Als eerste moet het fundament worden gelegd: start met gezondheidseffectrapportages voor risicobedrijven, bouw een realtime meetnet voor PM2.5 en ultrafijnstof, begin met gezamenlijke rapportage door DCMR en VRR, werk aan openbare emissiegegevens en voer een regionale risicoanalyse uit als nulmeting voor cumulatie.

Daarnaast is een openbare studie nodig naar de samenhang tussen wind op zee, de stroommarkt, het net, elektrolysers, de vraag naar H_2, de import van ammoniak, krakers, opslag en mogelijke kernenergie. Deze studie moet niet uitgaan van één voorspelde toekomst, maar van meerdere scenario's en de restvraag per uur. Zij vormt de basis voor ruimtelijke reserveringen en voor de beoordeling van nieuwe projecten.

Vervolgens moet het stelsel worden versterkt met een Rijksomgevingsdienst, een onafhankelijke Autoriteit Gezondheid & Leefomgeving, een zwaarwegende positie van de VRR en een herkenbaar toetsmoment vóór onomkeerbaarheid. Nieuwe vergunningen moeten expliciet zijn gebaseerd op nacht- en recreatiescenario's, cumulatie, domino-effecten, defensiescenario's en een reële mogelijkheid om een project te faseren, aan te passen of te stoppen.

Daarna kunnen besluiten over afzonderlijke energieketens, de kustvisie en ruimtelijke ontwikkeling worden genomen. Voorne kan alleen voorbeeldregio worden wanneer gezondheid, veiligheid, leefkwaliteit en rechtvaardigheid niet achteraf worden toegevoegd, maar vooraf de grens bepalen.

49. Slotbeschouwing: Voorne als voorbeeldregio

Voorne staat op een kruispunt van natuur, industrie, recreatie en energietransitie. Door gezondheid en veiligheid centraal te stellen, toezicht te versterken, Europese aansluiting te zoeken en eerlijk te zijn over risico's, kan Voorne uitgroeien tot een voorbeeldregio.

Een regio waar gezondheid de eerste prioriteit is, veiligheid realistisch wordt beoordeeld, burgers gelijkwaardig zijn, industrie past bij de omgeving, transparantie vanzelfsprekend is, kustvernieuwing en energietransitie elkaar versterken, geopolitieke dreigingen zijn meegewogen, leefkwaliteit niet wordt genegeerd en lasten eerlijk worden verdeeld.

Voorne verdient een toekomst die veilig, gezond en rechtvaardig is – voor huidige bewoners én voor generaties die nog komen.

- industrie past bij de omgeving,
- transparantie vanzelfsprekend is,
- kustvernieuwing en energietransitie samenkomen,
- geopolitieke dreigingen zijn meegewogen,
- leefkwaliteit niet wordt genegeerd,
- en de lasten eerlijk worden verdeeld.

Voorne verdient een toekomst die **veilig, gezond en rechtvaardig** is —
voor huidige bewoners én voor generaties die nog komen.

SAMENVATTING VAN ALLE DELEN (I t/m VII)

VVBV–Mastervisie 2025–2035
Voor een veilige, gezonde en toekomstbestendige leefomgeving op Voorne

Voorne op een kruispunt

Voorne ligt tussen kwetsbare natuur, woongebieden en één van de grootste industriële en logistieke complexen van Europa. Het eiland profiteert van economische dynamiek, maar draagt tegelijkertijd een disproportionele last: gezondheidsrisico's, industriële kwetsbaarheid, ruimtedruk en onzekerheid door nieuwe energieketens.

De huidige veiligheidsstructuur is versnipperd. Vergunningen zijn gebaseerd op modellen die onvoldoende rekening houden met de realiteit van slapende bewoners, recreanten, toeristische piekdagen, taalbarrières, kwetsbare vakantieparken en moderne dreigingen zoals IT-storingen, cyberaanvallen en drones.

De VVBV presenteert daarom een integrale visie waarin **gezondheid, veiligheid en rechtvaardigheid leidend** zijn — niet als wens, maar als bestuurlijke voorwaarde.

1. Gezondheid en veiligheid als fundament

Voorne wordt blootgesteld aan een **cumulatie** van:

- fijnstof en ultrafijnstof,
- ZZS,
- scheepvaartemissies,
- industriële piekbelastingen,
- diffuse emissies door storingen en stilstand,
- verkeer en recreatiedruk.

Bewoners ademen het geheel in — niet de afzonderlijke bronnen. Vooral FCC-installaties leveren ultrafijnstof en metalen die diep in het lichaam doordringen.

Zelfredzaamheid, een kernbegrip in risicomodellen, bestaat in praktijk nauwelijks voor toeristen, recreanten, ouderen en arbeidsmigranten, zeker niet 's nachts. Vergunningen die daarop leunen creëren **papieren veiligheid**.

Daarom stelt de VVBV: gezondheid is een **harde randvoorwaarde**, ondersteund door gebiedsnormen en een verplicht Gezondheidseffectrapport (GER).

2. Industrie in transitie: nieuwe risico's en nieuwe systeemkeuzes

De basisindustrie verandert, maar de risico's verdwijnen niet. Zij verschuiven van productie naar opslag en overslag, van routine naar stilstand en van bekende stoffen naar nieuwe ketens voor H_2, ammoniak en elektriciteit.

Voor de VVBV vormen elektrolysers, wind op zee, de stroommarkt, het net, de vraag naar H_2, ammoniakimport en krakers één gekoppeld systeem. De bedrijfsvoering van een elektrolyser moet daarom vooraf kenbaar zijn. Alleen dan kan worden beoordeeld of de installatie werkelijk overschotten benut of ook nieuwe druk op het net en de markt veroorzaakt.

Ammoniak kan een nuttige waterstofdrager zijn, maar de volledige keten moet gebiedsgericht worden beoordeeld. Schepen, terminals, opslag, leidingen en krakers mogen niet via afzonderlijke vergunningen ongemerkt leiden tot een onaanvaardbare stapeling van risico's.

Ook kernenergie vraagt om een systeembesluit. Eerst moeten de gewenste stroomvraag, de restvraag per uur, alternatieven en de gevolgen voor net, haven en veiligheid helder zijn. SMR's verdienen dezelfde inhoudelijke maatlat: kleiner vermogen betekent niet vanzelf een passende of rijpe oplossing.

De VVBV pleit daarom voor realistische veiligheidskaders, openheid over onzekerheden, fasering en een duidelijk moment waarop nog nee kan worden gezegd.

3. Haven en logistiek: veiligheid moet echt zijn, niet alleen op papier

De haven ontwikkelt zich tot een logistiek systeem van tankers, cryogene vloeistoffen, terminals, pijpleidingen en nieuwe energieketens. Ook al liggen de meeste installaties "aan de overkant", de risico's raken Voorne direct.

De Delta Rhine Corridor voegt kilometers ondergrondse leidingen toe — kwetsbaar voor:

- breuk,
- corrosie,
- sabotage,
- geopolitieke druk,
- domino-effecten tussen leidingen, terminals en scheepvaart.

De VRR is professioneel maar kan, door afstand, bereikbaarheid en scenario-complexiteit, ernstige incidenten vaak niet binnen de benodigde tijd bestrijden.

Daarom geldt een helder principe:

Wat de VRR niet kan bestrijden, mag niet worden vergund.

4. Kust, klimaat en verzanding: bedreiging wordt kans

De verzanding van Rockanje laat zien dat de kustlijn geen gegeven meer is. Klimaat, stroming en menselijke ingrepen veranderen het landschap.

Dit vraagt om strategische keuzes:

1. **Strandbestemming** – recreatie en toerisme als hoofdfunctie.
2. **Wandel- en natuurgebied** – rust, ecologie en duinvorming centraal.
3. **Natura 2000** – maximale bescherming bij hoge ecologische waarde.

In combinatie met **DELTA21** ontstaat een integrale kustvisie waarin:

- klimaatadaptatie,
- natuurontwikkeling,
- recreatie,
- kustveiligheid
- en grootschalige energieopslag

samenkomen in één toekomstbeeld.

Dijkversterking, duinvorming en energie-infrastructuur kunnen worden gekoppeld tot een robuuste en duurzame kust, zonder afhankelijk te zijn van speculatieve materialen.

5. Governance: naar één verantwoordelijke voor het geheel

De versnippering tussen gemeente, provincie, DCMR, VRR, Rijk, waterschappen en havenbedrijf leidt tot een systeem zonder eigenaar. Daardoor ontstaat schijnveiligheid: juridisch kloppend, maar praktisch kwetsbaar.

De VVBV pleit voor:

- een **Rijksomgevingsdienst** voor groot-industriële clusters,
- een **Autoriteit Gezondheid & Leefomgeving (AGL)** als onafhankelijke gezondheidswaakhond,
- een **zwaarwegende rol voor de VRR** in vergunningverlening,
- publieke realtime emissiedata,
- verplichte rapportage over afwijkingen en incidentpiramide,
- **één systeemverantwoordelijke** die het totale risicoprofiel beheert,
- participatie met reële beslisruimte en een toetsmoment vóór onomkeerbaarheid.

Zonder deze versterking blijft Voorne afhankelijk van papieren aannames.

6. Beleidsagenda 2025–2035

Gezondheid

- 40% reductie PM2.5.
- Openbaar meetnet voor ultrafijnstof.
- Gebiedsnormen voor ZZS.
- Verplichte GER bij nieuwe vergunningen.

Veiligheid

- VRR bepaalt grens van bestrijdbaarheid.
- Nacht- en recreatiescenario’s worden norm.
- Onmiddellijke melding van piekemissies.
- Strenge kaders voor ammoniak, waterstof en batterijopslag.
- Integratie van defensiescenario’s, cyberdreigingen en drones.

Natuur & Kust

- Strategische keuze voor toekomst Rockanje.
- Kustveiligheid gekoppeld aan natuur en energie (DELTA21).
- Nieuwe duingordels en duurzame kustversterking.
- Zonering tussen recreatie, natuur en infrastructuur.

Governance

- Eén systeemverantwoordelijke voor Voorne.
- Volledig transparante vergunningverlening.
- Rijksomgevingsdienst voor zware industrie.
- Europees gelijk speelveld via BREF's en EU-normen.
- Jaarlijkse risicobalans Voorne.

7. Slotbeeld: Voorne als voorbeeldregio

Voorne kan een voorbeeld worden voor Nederland en Europa — een regio waar:

- gezondheid en veiligheid leidend zijn,
- kust, natuur en energietransitie elkaar versterken,
- bewoners volwaardige partners zijn,
- rampenbestrijding realistisch en uitvoerbaar is,
- risico's eerlijk worden verdeeld,
- economische ontwikkeling niet ten koste gaat van leefbaarheid,
- governance volwassen, transparant en toekomstgericht is.

Voorne hoeft geen bufferzone te zijn.
Voorne **mag een regio zijn met eigen waarde, bescherming en richting**.

Een Voorne dat **veilig, gezond en rechtvaardig** is — nu en voor alle generaties die volgen.

Bijlage 1. Vergelijking tussen de Havenvisie 2050 en de VVBV-Mastervisie

Een prozatische duiding

De Havenvisie 2050 van het Havenbedrijf Rotterdam en de VVBV-Mastervisie 2025–2035 spreken ogenschijnlijk dezelfde taal. Beide documenten verwijzen naar duurzaamheid, brede welvaart en een gezonde leefomgeving. Maar onder deze gedeelde woorden ligt een fundamenteel verschil in perspectief. Het ene kijkt van buiten naar binnen — vanuit de haven naar de regio — het andere van binnen naar buiten — vanuit de leefomgeving naar de haven.

Waar de Havenvisie 2050 vooral een toekomstbeeld schetst van een modern, concurrerend en klimaatneutraal havencomplex, legt de VVBV-visie de nadruk op de mensen die in de schaduw van dat complex leven, recreëren, slapen en opgroeien. De economische machine van Europa ontmoet hier de kwetsbare schaal van Voorne.

Een ander vertrekpunt

In de Havenvisie staat de haven centraal. De regio wordt gezien als partner, werkgebied en randvoorwaarde. De transitie naar 2050 moet Rotterdam positioneren als een schone, slimme, efficiënte en weerbare wereldhaven. Innovaties als waterstof, circulaire processen, een fijnmazig leidingenstelsel en digitale besturing vormen de ruggengraat van deze visie. De leefomgeving komt daarbij wél in beeld, maar vooral als gebied dat moet meebewegen met de noodzakelijke modernisering van de haven.

De VVBV vertrekt vanuit een andere werkelijkheid: die van een gemeenschap die al decennia lang een disproportionele last draagt van industriële risico’s, milieubelasting en ruimtelijke druk. Voorne ligt naast een van de grootste havens van Europa, maar kent geen grote economische voordelen of strategische zeggenschap. De lasten zijn concreet, het voordeel abstract. Daarom stelt de VVBV de leefomgeving vóór de haven, waar de havenvisie de haven vóór de leefomgeving plaatst.

Papieren veiligheid versus beleefde veiligheid

In de Havenvisie overheerst het vertrouwen in innovatie, digitalisering, risicobeheersing en ondergrondse netwerken. Nieuwe infrastructuur — leidingenstroken, waterstofketens, CO_2-netwerken — wordt gezien als een logische en veilige stap richting een klimaat neutrale industrie.

De VVBV benadert diezelfde ontwikkelingen niet als kans, maar als risico. De organisatie ziet hoe vergunningen vaak leunen op modellen die weinig zeggen over de echte situatie: nachtbewoning, recreatieparken, arbeidsmigrantenhuisvesting, campings, toerisme. Het zijn plekken waar mensen aanwezig zijn, maar waar het model ze niet altijd ziet. De VVBV benadrukt dat veiligheid geen wiskundige abstractie is, maar een menselijke ervaring — afhankelijk van tijd, plaats en kwetsbaarheid.

Waar de haven vertrouwt op optimalisatie van systemen, vertrouwt de VVBV slechts op dat wat **feitelijk, toetsbaar en leefbaar** veilig is.

De leefomgeving: verbetering of dubbele belasting

De Havenvisie belooft dat de leefomgeving in 2050 aanzienlijk verbeterd zal zijn: schonere lucht, minder geluid, meer natuurkwaliteit. Het is een ambitie die past in een strategie waar economische kracht en duurzaamheid hand in hand moeten gaan. De haven moet vergroenen zonder haar rol als energie- en logistieke draaischijf te verliezen.

De VVBV ziet echter een gebied waar de buffer al lang is opgebruikt. Voorne draagt de last van fijnstof, geluid, geur, verkeer, chemie en lichtvervuiling — en ziet in de plannen van 2050 vooral een voortzetting van groei in nieuwe gedaanten. Niet doelstellingen, maar **grenzen** zijn nodig. Niet meer “optimaliseren”, maar “selecteren”. Niet alles wat technisch kan, past nog in deze regio.

Energie en grondstoffen: kans of risico

In de Havenvisie speelt waterstof een sleutelrol in de toekomst van de haven. Rotterdam moet energie hub van Noordwest-Europa blijven. Nieuwe stromen van H_2, ammoniak en CO_2 en nieuwe installaties zoals elektrolysers en krakers worden gezien als logische bouwstenen van de transitie.

De VVBV kijkt naar dezelfde ontwikkeling vanuit het gebied dat de gevolgen draagt. Zij vraagt niet alleen hoeveel nieuwe energie kan worden aangevoerd of geproduceerd, maar ook hoe elektrolysers feitelijk worden bedreven, welke import van ammoniak nodig is, waar de veiligheidszones terechtkomen en welke gevolgen kernenergie of SMR’s hebben voor het systeem en de ruimte in de haven. Een project is pas verantwoord wanneer ook de gekoppelde keten en de beschermingsuitkomst voor Voorne overtuigend zijn aangetoond.

Governance: meebewegen of meebeslissen

De Havenvisie is het product van overheid, havenbedrijf, bedrijfsleven en kennisinstellingen. Bewoners komen in de teksten terug als belanghebbenden, maar niet als partij die de koers wezenlijk kan bepalen.

De VVBV gaat uit van een ander principe: wie de lasten draagt, moet invloed hebben voordat de koers is vastgelegd. Participatie is geen middel om een voorkeursbesluit verteerbaar te maken, maar een proces waarin probleem, alternatieven, risico’s en de mogelijkheid van een nee open op tafel liggen. Besluiten met grote gevolgen voor veiligheid, gezondheid en ruimte mogen niet uitsluitend vanuit de schaal van de haven worden genomen.

Een verschil in grondtoon

De vergelijking tussen beide visies laat zich samenvatten als het verschil tussen twee grondtonen.

De grondtoon van de **Havenvisie 2050** is ambitieus, internationaal en economisch-strategisch:

Hoe houden we een sterke haven succesvol in een veranderende wereld?

De grondtoon van de **VVBV-visie** is lokaal, rechtvaardig en mensgericht:

Hoe beschermen we een kwetsbare leefomgeving tegen een al te sterke haven?

Beide perspectieven zijn legitiem — maar ze zijn niet hetzelfde. De uitdaging ligt in het erkennen van dit verschil, en in het bouwen van een gezamenlijk gesprek waarin niet alleen de kracht van de haven wordt gewogen, maar ook de draagkracht van de mensen die ernaast wonen.