Radicand Economics

eConomics

Verzorgingsplaatsen van de toekomst:
Verkenning van verdelingsmethodes

16 maart 2022

Radicand Economics e-Conomics

Rapport voor Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat / DG Mobiliteit

Copyright © 2022 Radicand Economics en e-Conomics

Radicand Economics

KvK 58927212 | KvK vestigingsnr. 000028251989 | Bescherming persoonlijke leefsfeer

De Veste 20 | 3443 DZ Woerden

radicandeconomics.com

Managementsamenvatting

Achtergrond

Verzorgingsplaatsen (VZP's) langs het rijkswegennetwerk bieden voorzieningen voor 'mens en voertuig'. Deze voorzieningen dienen de transitie van fossiele brandstoffen naar duurzame energiedragers te ondersteunen.

Het toenemend gebruik van elektrische voertuigen stimuleert investeren in snelladen op VZP's. Daarmee neemt de schaarste aan locaties toe, zodat een veiling of vergelijkende toets voor de hand ligt om exploitatierechten toe te wijzen, net als bij benzinestations. De resulterende exclusiviteit bevordert investeringen, maar kan ook leiden tot hogere prijzen voor laden. Het allocatievraagstuk vraagt dus, net als het transitiebeleid, om een balans tussen investeringsprikkels en adoptie door consumenten. Daarnaast zijn er andere aspecten om rekening mee te houden, zoals parkeergelegenheid, veiligheid en het horeca- en retailaanbod.

Vraag

Wat is de optimale verdelingsmethode? Deelvragen daarbij zijn: welke voorzieningen kunnen onder één vergunning vallen? Hoe hangt de keuze voor de verdelingsmethode af van een eventuele clustering van voorzieningen? Welke verdelingsmethode draagt het meeste bij aan publieke doelen en consumentenbehoeften?

Aanpak

We volgen een stappenplan in lijn met het rapport van MDW-werkgroep 'Veilen en andere allocatiemechanismen'. De toepassing toont afwegingen bij het kiezen tussen allocatiemethodes.

De eerste stap betreft de vraag welke **publieke belangen** er spelen**.** Deze vormen het referentiepunt voor het allocatievraagstuk. We vertalen ze in concrete doelen in samenhang met de te verdelen exploitatierechten. Vervolgens bezien we de rechten vanuit de businesscase van bieders. Is er **complementariteit** tussen rechten of met hun uitgangssituatie? Beschikken zij over de **informatie** om effectief te kunnen bieden? Hebben sommige bieders **informatievoordelen**? De antwoorden op deze vragen zijn bepalend voor kavelindeling, veilingtype en eventuele randvoorwaarden en biedbeperkingen.

Bij de uitwerking van het allocatiemechanisme bespreken we drie **beleidsvarianten** om exploitatierechten per VZP in te delen in kavels (ofwel te alloceren rechten):

1. **Alles ineen**: partijen bieden op één kavel met alle exploitatierechten op de VZP.
2. **De markt combineert**: partijen bieden op meerdere kavels die één of meer exploitatierecht(en) omvatten, met sub-varianten:
    a. **Alles apart**: rechten vormen losse, naar wens te combineren kavels.
    b. **Vooraf samengestelde kavels**: er is een kavel voor laden met shop en een kavel voor tanken met shop.
3. **Apart regime***:* tanken valt onder de Benzinewet en duurzame energiedragers onder een eigen regime, met sub-varianten:

a. **Vooraf samengestelde kavels**: er is een kavel voor tanken met shop, en een kavel voor laden met shop.
b. **Shop losgekoppeld van laden**: er is een kavel voor tanken met shop, een kavel voor laden en een kavel voor een losse shop.

De exploitatie van waterstof kan bij elke beleidsvariant ingepast worden als zelfstandige kavel van exploitatierechten (wanneer een VZP daar ruimte voor biedt) of als een verplichting gekoppeld aan de exploitatierechten van een andere energiedrager (wanneer een VZP geen ruimte voor biedt voor een zelfstandige faciliteit).

Voor elke beleidsoptie bespreken we welke allocatiemechanismen het meest geschikt zijn. We maken hierbij een onderscheid tussen een **greenfieldsituatie** en een situatie met **pad-afhankelijkheid**, bijvoorbeeld omdat bestaande wet- en regelgeving moeilijk aan te passen is.

Om de analyse behapbaar te maken werken we met een **archetype van een standaard-VZP**. Daar is parkeergelegenheid, ruimte voor tanken en laden en voor twee shops. Op basis van deze analyse kunnen we vervolgens ook conclusies trekken voor **andere archetypen**.

We identificeren voor elke beleidsoptie een geschikt allocatiemechanisme en confronteren die met publieke doelen. Waar nodig formuleren we aanvullende voorwaarden, plichten en beperkingen.

Algemene conclusies

Regelmatig komen VZP's vrij voor de allocatie van benzinestations. Laden heeft vanwege het huidige vergunningenbeleid een ander ritme. We raden daarom aan de transitie te managen met een **routekaart**. Elke nieuwe (tranche van) allocatie biedt dan mogelijkheden om te leren en verder te optimaliseren. Deze routekaart is een pragmatische manier om de transitie te managen, om te gaan met onzekerheden, en lessen te incorporeren. Zij biedt dus geen zekerheid aan marktpartijen.

Voor elke variant adviseren wij een **gebiedsbeperking** die verbiedt om (per energiedrager) hetzelfde merk te voeren op opeenvolgende VZP's. Dit borgt concurrentie tussen VZP's. Daarom dienen exploitanten ook real-time prijsdata te delen met derden, bijvoorbeeld om te kunnen verwerken in apps zoals routeplanning.

Conclusies voor standaard archetype VZP

In een **greenfieldsituatie** adviseren wij voor het standaard archetype VZP optie 2b. Optie 2a is mogelijk te complex. Advies van veilingexperts kan uitwijzen dat 2a toch haalbaar is.

Vanwege **pad-afhankelijkheid** kunnen opties 2a en 2b om praktische of juridische redenen onhaalbaar zijn. Dan is variant 3 een alternatief. Het is dan wenselijk om de timing van de allocaties (per VZP) onder het bestaande en nieuwe regime op elkaar af te stemmen.

Beleidsvariant 1 raden we af. Deze belemmert de energietransitie. Laders maken dan namelijk geen kans op laadkavels. Ze moeten bieden op tanken, terwijl ze dat mogelijk niet willen. Pomphouders kunnen wel overweg met deze variant en hebben daarom een waarderingsvoordeel. Dat gaat ten koste van de prikkels om te investeren in de energietransitie.

Een argument voor 2a ligt in complementariteit en een risico op overexposure (onbedoeld te hoog bieden). Een combinatorische veiling houdt hier rekening mee en leidt tot efficiëntie van de

allocatie en resulterende markt. Er zijn biedbeperkingen nodig om een shopmonopolie te voorkomen. Een kortere exploitatieduur matigt waarderingsvoordelen voor pomphouders en biedt laders betere kansen. Beleid kan dan ook flexibeler reageren op veranderingen in technologie en markt. Een nadeel van combinatorisch veilen is de complexiteit. Wij overzien de kosten hiervan niet, noch of dit bieders kan afschrikken. Nader onderzoek door veilingexperts kan dit verduidelijken.

Een argument voor 2b is dat deze de veiling vereenvoudigt. Voor het standaard archetype zijn er twee kavels te verdelen: een benzinekavel en een laadkavel, elk met een eigen shop. Een biedbeperking moet voorkomen dat beide kavels in één hand komen. Dat zou leiden tot een shopmonopolie en een waarderingsvoordeel voor pomphouders, wat laders kansloos maakt. Dat gaat ten koste van de investeringen in de energietransitie. De veiling moet (en kan) evenwel corrigeren voor underexposure (onbedoeld misgrijpen) voor pomphouders. Dat zou hen immers benadelen, wat eveneens de investeringsprikkels vermindert.

Variant 3 houdt de allocatie van benzinekavels onder de Benzinewet en creëert een apart regime voor kavels voor duurzame energie. Met dezelfde biedbeperkingen doet deze variant niet veel onder voor optie 2b. Afstemming van de timing van allocatieprocessen onder beide regimes is wenselijk om te corrigeren voor underexposure voor pomphouders.

Voor het standaard archetype VZP veronderstelden we dat er geen ruimte voor een zelfstandige waterstoffaciliteit is. Een verplichte inpassing in de benzine- of laadkavel is dan een mogelijkheid. Een andere optie is om aflopende benzinerechten niet te verlengen. Dat creëert ruimte voor waterstof. Veilen (van subsidies) is dan te prefereren boven first-come-first-serve, om te voorkomen dat waterstofkavels te lang braak liggen.

Conclusies voor alternatieve archetypen VZP

Onderstaande figuur vat conclusies voor andere archetypen samen.

Standaard archetype		**Greenfield: optie 2b (vraag advies van veilingexperts over 2a)** Biedbeperking ter voorkomen dat beide kavels in één hand komen. **Padafhankelijkheid: optie 3a/b** Biedbeperking voor zittende pomphouders voor 2e shop en laadkavel Afstemming gewenst van de timing van allocaties van benzine- en laadkavels
Alternatief 1		**Greenfield: optie 2a (2b niet van toepassing)** Kiezen tussen twee kwaden: - Zonder biedbeperking: voordeel voor pomphouders - Met biedbeperking: onderbenutting van eventuele complementariteit **Padafhankelijkheid: optie 3a/b** Kiezen tussen twee kwaden: - Zonder biedbeperking: voordeel voor zittende pomphouders - Met biedbeperking: onderbenutting van eventuele complementariteit
Alternatief 2		**Greenfield: optie 2a (2b niet van toepassing)** Geen biedbeperkingen nodig **Padafhankelijkheid: optie 3a/b** Geen biedbeperkingen nodig
Alternatief 3		**Greenfield: optie 2a (2b niet van toepassing)** Geen biedbeperkingen nodig **Padafhankelijkheid: optie 3a/b** Geen biedbeperkingen nodig
Alternatief 4		**Greenfield: optie 2b (vraag advies van veilingexperts over 2a)** Biedbeperking ter voorkomen dat alle kavels in één hand komen. Mogelijkheid om negatief te bieden op het waterstofkavel **Padafhankelijkheid: optie 3a/b** Biedbeperking ter voorkomen dat meerdere horecakavels in één hand komen. Mogelijkheid om negatief te bieden op het waterstofkavel Afstemming gewenst van de timing van allocaties van benzine- en laadkavels

Algemene verplichtingen en beperkingen (op elk archetype van toepassing):
Gebiedsbeperking :Niemand mag eenzelfde energiedrager aanbieden op opeenvolgende VZP's
Datadeelplicht: Iedereen moet real-time prijsdata delen met derden

Voor alternatieve archetypes 1 t/m 3 is waterstof op eenzelfde manier inpasbaar als bij het standaard archetype. Bij alternatief 4 heeft waterstof een eigen kavel om te veilen (mogelijk tegen negatieve biedingen).

Disclaimer

Onze toepassing van het stappenplan is illustratief. Het laat de afwegingen bij het ontwerpen van een allocatieproces zien. Hierbij hebben we niet alle relevante details over businesscases, juridische beperkingen en technologische aspecten mee kunnen nemen. De bevindingen kunnen in de praktijk dus anders uitpakken.

Inhoudsopgave

Managementsamenvatting ..... **i**

Begrippenlijst ..... **vii**

1. Inleiding **1**

2. Theorie: veilen, toetsen, of aanbesteden? **4**

2.1. Allocatie van schaarse rechten 4

2.2. Veilingvormen 6

2.3. Efficiënte veiling versus efficiënte markt 10

3. Proces **12**

4. Empirie **16**

4.1. Lessen per casus 16

4.2. Overkoepelende lessen 18

5. Routekaart **19**

5.1. Geografisch informatiesysteem 19

5.2. Transitiemanagement 20

6. Illustratieve toepassing op verzorgingsplaatsen **21**

6.1. Globale bespreking van de context en publieke belangen 21

6.2. Identificatie van rechten om te alloceren 24

6.3. Doorvertaling naar publieke doelstellingen 27

6.4. Identificatie van relevante kenmerken van de businesscases van marktpartijen 29

6.5. Identificatie van onzekerheden en benodigde informatie 31

6.6. Selectie en uitwerking van allocatiemechanisme en aanvullende voorwaarden 32

6.7. Confrontatie met publieke doelstellingen 38

6.8. Toepassing stappenplan op overige archetypen 40

7. Conclusies en aanbevelingen **42**

Over Radicand Economics **46**

Over e-Conomics **46**

Begrippenlijst

Publiek belang	Belang dat de maatschappij belangrijk vindt en dat vraagt om een gecoördineerde aanpak of collectieve actie. Ze komen in het geding als we ze enkel aan vraag en aanbod (ofwel 'de markt') over zouden laten. Publieke belangen worden dan ook vaak in één adem genoemd met marktfalen.
Marktfalen	De markt resulteert niet in het hoogst haalbare welvaartsniveau als gevolg van informatieproblemen, marktmacht, externaliteiten of door niet-uitsluitbaarheid en non-rivaliteit in het gebruik van een goed of dienst (publieke goederen).
Aanbesteding	Een inkoopproces waarbij de overheid opdrachten gunt via een allocatiemechanisme. Er is sprake van een opdrachtgever-opdrachtnemer-relatie.
Allocatiemechanisme	Een mechanisme voor toewijzing van kavels (opdrachten, objecten of rechten) aan geïnteresseerden. Er zijn diverse allocatiemechanismen zoals een veiling, een vergelijkende toets, first-come-first-serve en een loterij.
Veiling	Een specifiek allocatiemechanisme met de geboden prijs als enige selectiecriterium.
Vergelijkende toets	Een specifiek allocatiemechanisme met diverse selectiecriteria, waarvan de geboden prijs er één kan zijn.
Kavel	Dat wat gealloceerd wordt (bijvoorbeeld: waarop men biedt).
Private value setting	Bieders weten wat ze zelf maximaal willen betalen, maar ze moeten een inschatting maken van wat de concurrerende kopers zouden willen betalen. Denk aan een veiling van kunstobjecten.
Common value setting	Bieders hebben dezelfde waardering voor een object, maar zij weten niet precies hoe hoog deze waardering is. Denk aan een oliebron: iedereen waardeert olie hetzelfde (de olieprijs is voor iedereen hetzelfde), maar hoeveel olie zit er in de bron?
Almost common value	Eén bieder heeft een waarderingsvoordeel waardoor zijn waarde (ex post) hoger is dan die van andere bieders. Het voordeel kan ontstaan door informatieasymmetrie of complementariteitsvoordelen. Dat kan deelname aan de veiling ontmoedigen en (dus) toetreding tot de markt bemoeilijken.
Complementariteitsvoordeel	Objecten sluiten beter aan bij de uitgangspositie/activiteiten van partij A dan bij die van partij B. Partij A kan dus hoger bieden dan partij B.

Complementariteit tussen objecten	Losse objecten zijn gezamenlijk meer waard dan de som van hun afzonderlijke waardes. Dit kan het resultaat zijn van schaal- of breedtevoordelen die efficiëntiewinsten kunnen opleveren in de markt. Complementariteit kan ook resulteren uit strategische concurrentieoverwegingen (bijv.: clustering van locaties leidt tot lokale monopoliemacht). In dat geval kan complementariteit resulteren in efficiëntienadelen die samenhangen met marktmacht.
Exposure problemen	Dat is het risico dat bieders onvoldoende complementaire kavels kunnen kopen, en dus te veel bieden voor de kavels die zij wel bemachtigen.
Winner's curse	Een pyrrusoverwinning in de zin dat de winnaar te veel heeft geboden. Het risico daarop is nadrukkelijk aanwezig in een (almost) common value setting. De winner's curse kan het beste bestreden worden met zo veel mogelijk informatievoorziening vooraf aan de veiling.
Dikke markt	Er zijn relatief veel bieders en niemand heeft een sterk voordeel.
Dunne markt	Er zijn weinig bieders of een klein aantal bieders geniet sterke voordelen.
Efficiëntie van de markt	Een markt is efficiënt als deze het hoogste surplus (geaggregeerde waarde) oplevert. Er is een onderscheid tussen statische efficiëntie (korte termijn) en dynamische efficiëntie (langere termijn, waarop innovatie en investeringen tot uiting kunnen komen).
Efficiëntie van de veiling	Een veiling is efficiënt als de objecten bij bieders terecht komen die er het meest voor over hebben, er geen *winner's curse* optreedt, en er geen collusie tijdens de veiling plaatsvindt.

1. Inleiding

Verzorgingsplaatsen (VZP's) langs het rijkswegennetwerk bieden diverse voorzieningen voor 'mens en voertuig'. Mensen moeten kunnen rusten, eten, drinken en sanitaire voorzieningen gebruiken. Voertuigen hebben brandstof of elektriciteit nodig. We bevinden ons daarbij in een transitie van fossiele brandstoffen naar duurzame energiedragers. Hoe meer voertuigen rijden op duurzame energiedragers, hoe meer VZP's die moeten aanbieden – en andersom. Belemmeringen om te investeren in de juiste tank- en laadvoorzieningen vertragen de transitie, en investeringsprikkels versnellen deze overgang. Vanwege het grote belang van een reductie van de CO_2-uitstoot, vraagt deze kip-eisituatie om een slimme aanpak met betrekking tot VZP's van de toekomst.

De stijgende populariteit van elektrisch rijden stimuleert het investeringsklimaat. Bij gegeven aantal VZP's kan dit leiden tot schaarste aan investeringsmogelijkheden. Daarom ligt het voor de hand om de exploitatierechten via een veiling of vergelijkende toets toe te wijzen. Hierdoor ontstaat exclusiviteit bij exploitatie. Dat is weer gunstig voor het investeringsklimaat, maar niet noodzakelijk voor de stroomprijs op VZP's. Hoge prijzen kunnen de adoptie van elektrisch rijden in de weg zitten. Het transitiebeleid vraagt dus om een balans tussen investeringsprikkels en adoptie door consumenten.

DG Mobiliteit van het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat werkt aan een beleidsvisie over VZP's. Deze bevat een herbezinning van (i) de maatschappelijke doelen van VZP's nu en in de toekomst; (ii) de daarvoor vereiste voorzieningen; en (iii) de verdeling van rechten tot exploitatie van die voorzieningen.

Een belangrijke vraag daarbij betreft de optimale verdelingsmethode van exploitatierechten. Vragen daarbij zijn bijvoorbeeld: welke voorzieningen kunnen onder een gezamenlijke vergunning vallen? Hoe hangt de optimale verdelingsmethode af van een eventuele clustering van en verbanden tussen voorzieningen? Welke verdelingsmethode draagt het meeste bij aan de beoogde publieke doelen en consumentenbehoeften?

Dit rapport bevat een stappenplan (in lijn met het rapport van MDW-werkgroep 'Veilen en andere allocatiemechanismen') om te komen tot een optimale verdelingsmethode, gebaseerd op gangbare economische kaders over allocatiemechanismen, en past dit ter illustratie toe op de VZP's van de toekomst. We baseren ons op economische literatuur en recente empirie in gerelateerde cases. De toepassing van het stappenplan laat de afwegingen bij het ontwerpen van een allocatiemethode zien. De kernvraag is in welke mate een toegespitst verdelingsmechanisme en de resulterende marktsituatie de publieke belangen borgen. Mogelijk vereist dat aanvullend beleid of wetgeving.

Naast de keuze voor een allocatiemechanisme voor een specifieke VZP bespreken we de samenhang bij het alloceren van meerdere VZP's. Ten eerste bespreken we de vereisten voor het borgen van concurrentie tussen VZP's. Ten tweede adviseren we om de allocatie van VZP's over de tijd aan te sturen met een routekaart, als noodzakelijk gereedschap om de uitrol te managen.

Ten behoeve van dit rapport hebben wij het stappenplan toegepast in een workshop met de opdrachtgever.[1] De resultaten hiervan zijn verwerkt in dit rapport. We hebben daarbij niet alle

[1] Deze workshop vond plaats op 3 februari 2022, met deelnemers vanuit IenW, EZK en Rijkswaterstaat.

relevante details over businesscases, juridische beperkingen en technologische aspecten kunnen meenemen. De bevindingen kunnen in de praktijk dus anders uitpakken.

Er zijn drie beleidsvarianten om exploitatierechten op VZP's in te delen in kavels en vervolgens te alloceren.

1. **Alles ineen**: partijen bieden op één kavel met alle exploitatierechten op de VZP.
2. **De markt combineert**: partijen bieden op meerdere kavels die één of meer exploitatierecht(en) omvatten, met sub-varianten:
    a. **Alles apart**: rechten vormen losse, naar wens te combineren kavels.
    b. **Vooraf samengestelde kavels**: er is een kavel voor laden met shop en een kavel voor tanken met shop.
3. **Apart regime***:* tanken valt onder de Benzinewet en duurzame energiedragers onder een eigen regime, met sub-varianten:
    a. **Vooraf samengestelde kavels**: er is een kavel voor tanken met shop, en een kavel voor laden met shop.
    b. **Shop losgekoppeld van laden**: er is een kavel voor tanken met shop, een kavel voor laden en een kavel voor een losse shop.

De eerste twee beleidsvarianten kunnen om praktische of juridische redenen (bestaande wet- en regelgeving) niet haalbaar zijn. In dat geval spreken we van pad-afhankelijkheid. Variant 3 biedt dan een pragmatisch alternatief. Deze beleidsvariant ligt immers dichter bij de huidige situatie in vergelijking met een greenfield-benadering.

Elke beleidsvariant vereist vooraf vastgestelde (geografisch ingetekende) perceelindelingen van elke VZP. Dat maakt het mogelijk om archetypen van VZP's op te stellen en een optimale allocatie daarvan uit te werken. Dit maatwerk is onvermijdelijk. Wanneer marktpartijen zelf over de perceelindeling gaan, is er bijvoorbeeld een grotere kans op veiligheidsrisico's of gaan ze om strategische redenen het perceel inefficiënt indelen.

We analyseren deze beleidsvarianten voor een representatieve VZP met mogelijkheden voor een gegeven aantal voorzieningen (het standaard archetype). Per variant bespreken we de geschikte allocatiemethode. Vervolgens vergelijken we in hoeverre de voorgestelde allocatiemechanismen beleidsdoelstellingen borgen. Voorts werken we de contouren van een optimaal mechanisme uit en identificeren we welke afwegingen om een nadere verkenning van empirie, expertise of haalbaarheid vragen. Op basis van deze analyse kunnen we vervolgens ook conclusies trekken voor andere archetypen. Hierbij maken we telkens een onderscheid tussen een greenfieldsituatie en een situatie met pad-afhankelijkheid.

We realiseren ons dat de toenemende behoefte aan parkeerplaatsen voor vrachtverkeer een groot beslag legt op de beschikbare ruimte op VZP's. Het is van belang om de beleidsverkenning daarover aan te laten sluiten bij de keuzes voor de VZP's van de toekomst. In beginsel is onze uitwerking ook van toepassing op vrachtauto's, al zullen specifieke VZP's ruimtebeperkingen hebben (net als in de huidige situatie). Mogelijk is dat deels op te vangen met truckparkings langs goederencorridors. Een verdere uitwerking daarvan valt buiten dit rapport.

De opbouw van dit rapport is als volgt. Sectie 2 geeft een beknopt overzicht van de theorie van het alloceren van schaarse rechten. Sectie 3 laat zien hoe deze theorie zich laat vertalen in een proces om tot een allocatie te komen, nog los van een keuze voor het precieze mechanisme daarvoor. Sectie 4 trekt lessen uit recente ervaringen met allocatiemechanismen in drie voorbeelden, te weten benzineveilingen, radiofrequenties en wind op zee (een separate Annex bevat een volledigere bespreking). Sectie 5 beschrijft het idee van een routekaart om de allocatie van rechten op verschillende VZP's over de tijd te kunnen managen. Sectie 6 analyseert de allocatie van exploitatierechten op VZP's en confronteert de beleidsvarianten aan de beleidsdoelstellingen. Sectie 7 bevat de conclusies en aanbevelingen.

2. Theorie: veilen, toetsen, of aanbesteden?

2.1. Allocatie van schaarse rechten

Het MDW-rapport "Veilen en andere allocatiemechanismen" uit 2002 opent met duidelijke conclusies over de allocatie van schaarse rechten door de overheid. We vatten ze hieronder samen.

Allocatie is marktordening in dienst van publieke belangen

Een allocatie door een overheid van schaarse rechten onder marktpartijen roept andere vragen op dan transacties tussen private entiteiten. De overheid heeft namelijk meerdere belangen. Naast het direct resultaat van de transactie (de opbrengst), streeft de overheid ook doelstellingen na voor de markt die uit het allocatieproces voortkomt. Dit zijn de publieke belangen die de overheid behartigt. Denk hierbij aan CO2-reductie (bij de ETS-veilingen), het voorkomen van interferentie (bij de allocatie van radiofrequenties), een doelmatige toekenning van subsidies (bij de allocatie van SDE-subsidies voor wind op zee), en aan ruimtelijke ordeningsvraagstukken (zoals bij de benzineveilingen). Zonder allocatie van schaarse rechten kan 'de markt' niet of gebrekkig in deze publieke belangen voorzien.

Een allocatie van schaarse rechten door de overheid is dus een marktordeningsvraagstuk, waarbij de toekenning van die rechten per definitie leidt tot toetredingsbarrières. Dat is nodig in het licht van de publieke belangen, maar kan tegenstrijdig zijn aan het publieke belang van concurrentie op de resulterende markt. Mogelijk kan het allocatiemechanisme dit corrigeren door middel van reserveringen of plafonds die ruimte voor toetreding creëren. Maar dat kan vervolgens ten koste gaan van de opbrengst voor staatskas. Dat laatste zou niet leidend moeten zijn; de eerste vraag is immers wat de beoogde publieke belangen zijn van de allocatie.

Doelen voor marktordening en doelen voor het allocatieproces

Een allocatieproces kan niet alle doelstellingen in gelijke mate realiseren. Doelstellingen zijn soms tegenstrijdig zodat keuzes nodig zijn, via prioritering. Het helpt hierbij om een onderscheid te maken tussen:

- Doelstellingen voor de *gewenste marktordening*.
- Doelstellingen voor het *allocatiemechanisme en -proces*.

Bij doelstellingen voor marktordening is de vraag of de markt efficiënt is, ofwel of de resulterende markt de publieke belangen, inclusief effectieve concurrentie, kan behartigen. Bij doelen voor het allocatieproces gaat het erom of de veilinguitkomst efficiënt is, oftewel dat de winnaars de kavels het meest waarderen. Daarnaast moet het allocatieproces (doorgaans) toegankelijk, transparant en juridische houdbaar zijn. Ook kan de opbrengsten voor de staatskas een doelstelling zijn.

Doelstellingen voor marktordening en het allocatieproces zijn soms tegenstrijdig. Doelstellingen voor marktordening dienen dan leidend te zijn bij de vormgeving van het allocatieproces. Het heeft namelijk langetermijngevolgen voor de werking van de markt. Weeffouten daarin zijn achteraf moeilijk te herstellen.

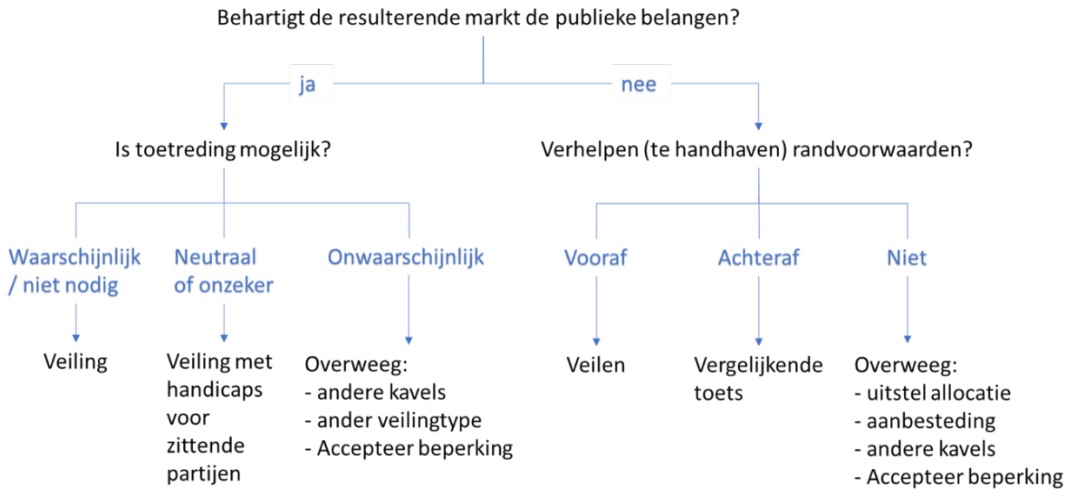
Veiling, vergelijkende toets of aanbesteding?

Er moeten keuzes gemaakt worden over de inrichting van de te alloceren rechten, het allocatiemanisme en aanvullende voorwaarden, zodanig dat de resulterende markt de publieke belangen dient.

Onderdeel van dit probleem is de keuze tussen een veiling of een vergelijkende toets (waarbij prijs één van de criteria kan zijn om op te scoren). Daarvoor bestaat een duidelijk afwegingskader.[2] Als de resulterende markt zonder condities de publieke belangen kan behartigen, dan ligt een veiling voor de hand. Het kan zijn dat er extra condities nodig zijn (zoals een investeringsplicht). Dan ligt een veiling nog steeds voor de hand als die condities van tevoren goed te definiëren en vervolgens ook te handhaven zijn (de economische theorie spreekt van 'contracteerbare' voorwaarden). Als contracteerbare voorwaarden niet vooraf, maar wel achteraf kunnen worden gedefinieerd, dan ligt een vergelijkende toets voor de hand. De vormgeving van de voorwaarden is dan onderdeel van het biedproces. Als de condities niet contracteerbaar zijn, dan valt een aanbesteding te overwegen. Dan blijft de overheid betrokken als opdrachtgever, wat bijsturing tijdens de rit mogelijk maakt.

Onderstaande figuur geeft de afwegingen weer in een beslisboom.

Figuur 1 Beslisboom veilen, toetsen of aanbesteden



De vraag of je moet veilen of toetsen speelt vaak een prominente rol in beleidsdiscussies, maar zou geen startpunt moeten zijn. Allereerst dient men de doelstellingen en te alloceren rechten te bepalen. De wijze van alloceren volgt dan uit het bovenstaande afwegingskader.

Andere allocatiemechanismen zijn 'first-come-first-serve' en loting. Deze zijn doorgaans minder geschikt om doelstellingen voor de marktordening en de allocatie te realiseren. First-come-first-serve is te overwegen wanneer objecten of rechten niet schaars zijn, maar het publiek belang om snelle exploitatie vraagt. Om deze reden is het bijvoorbeeld verdedigbaar dat de rechten voor laden langs het hoofdwegennet sinds 2012 op deze wijze werden gealloceerd. Daarvóór werkte de

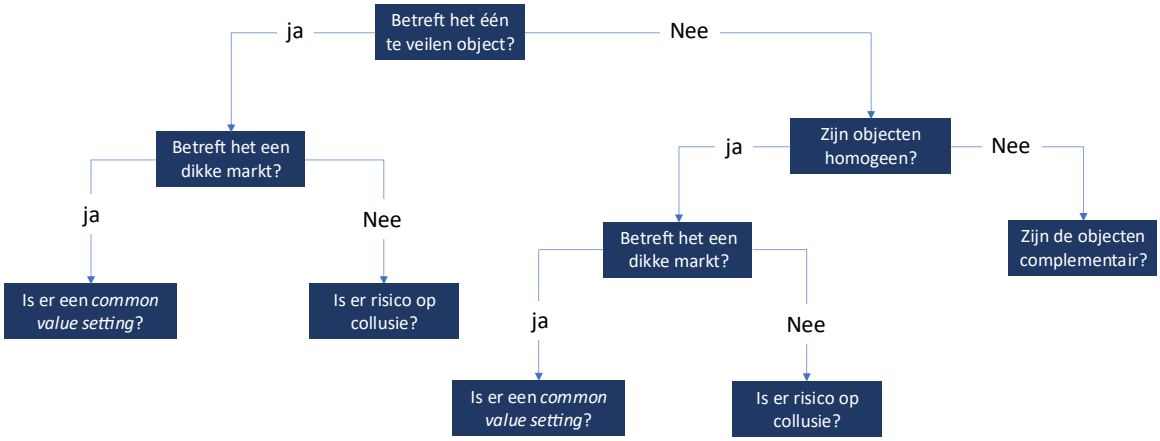
[2] Eindrapport van MDW-werkgroep "Veilen en andere allocatiemechanismen" (2002).

overheid met loting, maar dat is minder geschikt om marktordeningsdoelen te realiseren. Een loting kan een andere allocatieprocedures wel aanvullen, namelijk om een keuze te maken wanneer aanvragen of biedingen identiek blijken te zijn.

2.2. Veilingvormen

Bij de keuze voor een veiling zijn er verschillende mogelijkheden. Welk veilingtype optimaal is hangt af van een aantal vragen die in specifieke volgorde gesteld moeten worden, als in de volgende figuur:

Figuur 2 Vragen tot een optimale veilingmethode



Hieronder leggen uit waarom deze vragen van belang zijn en naar wat voor type veiling de antwoorden vervolgens leiden.

Eén kavel te verdelen

Als er één kavel te verdelen is, dan kan men kiezen voor een standaardveiling. Er zijn drie basisvormen: veiling bij opbod, bij afslag en bij inschrijving. De laatste veiling kan men onderverdelen in eerste-prijs- en tweede-prijsveilingen. De onderstaande tabel legt kort uit hoe deze veilingen werken.

Tabel 1 Standaardveilingen

Veilingtype	Beschrijving
Bij opbod (Engelse veiling)	Biedingen laten de prijs oplopen tot er nog maar één bieder overblijft. Voorbeeld: kunstveiling
Bij afslag (Nederlandse veiling)	Een veilingklok begint bij een hoog bedrag en telt vervolgens af tot iemand als eerste 'afslaat'. Hij krijgt de kavel voor de prijs die de veilingklok aangeeft. Voorbeeld: bloemenveiling
Gesloten 1e bod (Veiling bij inschrijving)	Bieders brengen tegelijkertijd een gesloten bod uit, zodat niemand het bod van de anderen kent. De hoogste bieder wint en betaalt wat hij bood. Voorbeeld: veiling van benzinestations
Gesloten 2e bod (Vickrey veiling)	Bieders brengen tegelijkertijd een gesloten bod uit. De hoogste bieder wint en betaalt het één-na-hoogste bod. Voorbeeld: geen

Dikke markt

Elke veiling scoort (bijna) evengoed in een dikke markt, ofwel een markt met veel bieders waarbij geen van hen een sterk voordeel heeft.

Welk type optimaal is hangt dan af van de vraag of er sprake is van (veel) onzekerheid over de waarde van de kavel. Denk aan een veiling van een oliebron waarvan niemand weet hoeveel olie erin zit. Iedereen waardeert de kavel op dezelfde wijze (die is immers gelijk aan het aantal vaten maal de prijs per vat), maar tijdens het bieden weet nog niemand de uiteindelijke waarde. Dan spreken we van een *common value setting* en is er een risico op een *winner's curse*. Dat laatste betekent dat de winnaar achteraf te veel betaald blijkt te hebben (meer dan de kavel in verwachting waard is), met mogelijk faillissement tot gevolg. Dat dient geen enkel publiek belang, integendeel.

In een common value setting is het risico op een winner's curse groter bij veilingen bij afslag en gesloten eerste-prijs-veilingen. De prijs die de winnaar betaalt is immers (nagenoeg) gelijk aan zijn inschatting van de waarde (die mogelijk te hoog is). Bij een veiling per opbod en een gesloten tweede-prijs-veiling is de betaalde prijs lager dan de (geschatte) waarde.[3] Het risico op een winner's curse is daarmee kleiner. Dat risico is overigens het best te bestrijden met het verschaffen van relevante informatie voorafgaand aan de veiling zodat partijen de waarde beter kunnen inschatten.

Dunne markt

In een dunne markt (met weinig bieders of een aantal bieders met sterke voordelen) zijn ook andere verschillen tussen de veilingen van belang, namelijk de mogelijkheid om samen te spannen en de ruimte om te speculeren. Dit beïnvloedt zowel de opbrengsten van de veiling als de efficiëntie van veilinguitkomst.

Risico op collusie: in een dunne markt is het risico op collusie groot bij een gesloten tweede-prijs-veiling. Het is namelijk redelijk eenvoudig om voorafgaand aan de veiling een geloofwaardige collusiestrategie af te spreken die tijdens de veiling standhoudt.[4] In een dunne markt is er sowieso een risico dat de opbrengst van een tweede-prijs-veiling laag uitvalt, vooral wanneer waarderingen sterk verschillen. Tweede-prijs-veilingen komen in de praktijk dan ook zelden voor. In een dunne markt is collusie ook mogelijk tijdens een veiling bij opbod omdat bieders op elkaar kunnen reageren en signalen kunnen afgeven. Tijdens afslagveilingen en gesloten eerste-bod-veilingen kunnen ze minder goed samenspannen. Bieders komen tijdens de veiling immers weinig over elkaar te weten en vooraf gemaakte afspraken houden tijdens de veiling geen stand.

Mogelijkheid om te speculeren: in een dunne markt willen bieders nog wel eens speculeren over het biedgedrag van hun tegenstander en minder bieden dan het object hen waard is. Het kan dan voorkomen dat de winnaar niet diegene is met de hoogste waardering. Dit speelt vooral bij een veiling bij afslag en een gesloten eerste-bod-veiling. Bij een gesloten tweede-bod-veiling is dat

[3] Bij een veiling per opbod is het bod van de winnaar doorgaans lager dan zijn inschatting van de waarde. Dat verkleint het risico op een winner's curse, maar elimineert het niet. Het bod is namelijk wel hoger dan de waarde-inschatting van de bieder met het tweede bod, en dat kan ook te hoog zijn. Bij een gesloten tweede-prijs-veiling betaalt de winnaar het op één-na-hoogste bod. Het risico op een winner's curse is daarmee nog kleiner dan bij een veiling per opbod.

[4] Partijen spreken bijvoorbeeld een vooraf aangewezen winnaar af. Deze biedt hoog, terwijl de anderen laag bieden. Niemand heeft een prikkel om van deze afspraak af te wijken. De winnaar haalt geen voordeel door lager te bieden, en de andere spelers kunnen alleen met een extreem hoog bod winnen.

risico uitgesloten omdat bieders niets te winnen hebben door onder hun waardering te bieden. Bij een veiling bij opbod is er ook geen ruimte voor speculatie omdat bieders hun bod tijdens het biedproces openbaar maken.

Meerdere kavels

Als er meerdere kavels te verdelen zijn is de eerste vraag of ze identiek (homogeen) of verschillend (heterogeen) zijn. Als ze homogeen zijn, dan volstaat een standaard multi-unitveiling. Een bieding bestaat dan uit verschillende prijs-hoeveelheid combinaties. Dat kan met een gesloten bod, per opbod of bij afslag.[5]

Als kavels heterogeen zijn, is de vervolgvraag of ze complementair zijn. Als ze dat niet zijn, dan is een simultane meerrondenveiling of een sequentiële veiling aan te bevelen. Als ze dat wel zijn, een combinatorische veiling. We leggen deze veilingtypen hieronder uit.

Tabel 2 Veiling van heterogene kavels

Veilingtype	Beschrijving
Simultane meerronden-veiling	Bieders brengen tijdens meerdere rondes gesloten biedingen uit op heterogene niet-complementaire kavels. Na elke ronde openbaart de veilingmeester het hoogste bod voor elke kavel. Degene die dat bod heeft uitgebracht, is tijdelijke winnaar van de betreffende kavels. Het hoogste bod blijft geldig totdat een andere bieder hoger overbiedt. De veiling eindigt als er geen nieuwe biedingen worden uitgebracht. De winnaars betalen hun laatste bod.
Sequentiële veiling	Heterogene niet-complementaire kavels worden om de beurt geveild. Dat kan bij opbod, bij afslag of via gesloten biedingen. Bij gesloten biedingen zijn tussentijdse uitslagen nodig, want anders is de veiling feitelijk een simultane veiling.
Combinatorische veiling	Bieders brengen tijdens meerdere rondes gecombineerde biedingen uit op complementaire kavels. Deelnemers kunnen dus op combinaties van, maar ook op losse kavels bieden. De veilingmeester berekent welke verdeling van (combinaties van) kavels de hoogste opbrengst oplevert. Daaruit volgt wie wat krijgt.

Simultaan of sequentieel

De keuze tussen simultaan of sequentieel veilen hangt af van de vraag of bieders een budgetrestrictie hebben. Als dat zo is, dan zullen bieders in een sequentiële veiling eerst terughoudend bieden, in de hoop om later 'koopjes' te bemachtigen. Dat kan ten koste gaan van opbrengst en efficiëntie. Verder kan de volgorde een groot verschil maken bij een sequentiële veiling. Daar hoef je bij een simultane veiling geen rekening mee te houden.

[5] Het biedproces kent dan meerdere ronden, waarbij de prijs elke ronde verhoogd of verlaagd wordt en bieders aangeven hoeveel ze voor die prijs willen kopen. Het veilingmechanisme combineert biedingen in een geaggregeerde vraagfunctie. Samen met de totale vraag bepaalt de totale aangeboden hoeveelheid kavels de resulterende prijs (als evenwicht van vraag en aanbod). Iedereen die meer dan de evenwichtsprijs wil betalen krijgt de door hem gevraagde kavels. De betaalde prijs hangt af van de veilingvorm. In een *uniforme prijsveiling* betalen de winnaars voor elk kavel dezelfde evenwichtsprijs. In een *discriminatoire* veiling betaalt hij de prijs die hij voor elk kavel heeft geboden. In een *Vickrey-veiling* betalen de winnaars het één-na-hoogste bod op elk kavel. Voor de veiling van rechten op VZP's zijn deze veilingen niet relevant omdat de betreffende kavels sowieso nooit homogeen zijn.

Overwegingen bij een combinatorische veiling

Combinatorisch veilen ondervangt het risico op *exposure*. Dat is het risico dat bieders onvoldoende complementaire kavels kunnen kopen en dus te veel bieden voor de kavels die zij wel bemachtigen. Exposure problemen kunnen daarom leiden tot een winner's curse. Ze kunnen ook leiden tot te voorzichtig biedgedrag, en daarmee tot een inefficiënte allocatie en een lage veilingopbrengst.

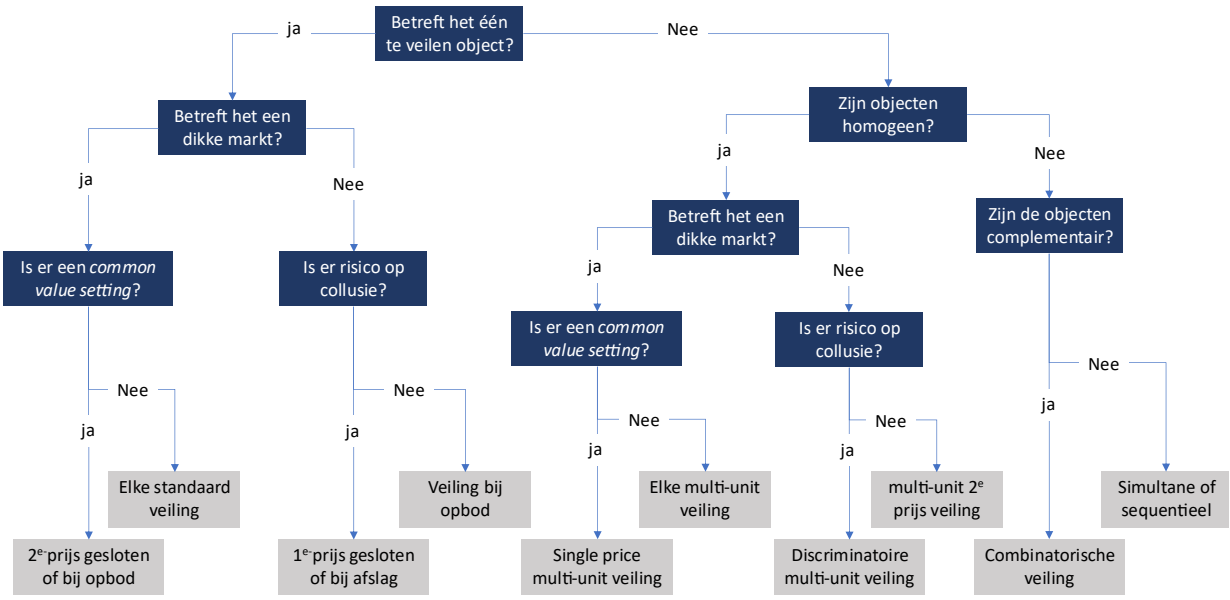
Combinatorisch veilen stelt hoge eisen aan het ontwerp van de precieze veilingprocedure. Bovendien neemt het aantal mogelijke combinaties exponentieel toe bij meer objecten. De complexiteit kan de kosten van het opzetten van een (foutloze) veiling opdrijven, en ook bieders afschrikken. Zij zullen namelijk expertise willen inhuren om hen te adviseren over de biedstrategie.

Complexiteit is dan ook het grootste bezwaar tegen een combinatorische veiling. Soms is het mogelijk om deze veilingvorm te vermijden door bij de kavelindeling al rekening te houden met complementariteit. Dan kun je de (gecombineerde) objecten via een sequentiële of simultane meerrondenveiling alloceren. Dat is alleen aan te bevelen als de complementariteit op voorhand evident is. Zoals bij een partij schoenen. Je kan elke schoen als losse kavel via een combinatorische veiling alloceren, of schoenenparen via een simultane meerrondenveiling. Combinatorisch veiling is dan onnodig complex omdat het evident is welke schoenen een paar vormen en welke niet. Echter, als de complementariteit op voorhand niet evident is, dan voorkomt combinatorisch veilen dat partijen buitengesloten worden die bijvoorbeeld op een los object hadden willen bieden.

Beslisboom bij keuze voor veilingtype

Onderstaande beslisboom helpt bij het kiezen van het juiste type veiling.

Figuur 3 Beslisboom veilingen



Bron: bewerking van Ecorys (2008), *Verdeling op afroep, verdeling van frequenties*, voor Ministerie van Economische Zaken

2.3. Efficiënte veiling versus efficiënte markt

Een veiling is efficiënt als de objecten bij bieders terecht komen die er het meest voor over hebben. Dat betekent niet automatisch dat de resulterende markt ook efficiënt is, in de zin dat de consument daar de beste prijs-kwaliteitverhouding krijgt of dat publieke belangen het best behartigd worden.

Neem bijvoorbeeld de markt voor mobiele telefonie. Er zijn weinig (drie) spelers met een eigen netwerk en de efficiëntie van de markt kan gebaat zijn bij toetreding. Om dat mogelijk te maken moeten toetreders spectrumrechten bemachtigen. Tijdens een spectrumveiling kunnen ze echter minder bieden dan zittende spelers. Dan zijn handicaps voor zittende spelers te overwegen. Dat kan in de vorm van *caps* (een maximum aantal kavels dat een partij kan bemachtigen) of reserveringen (kavels waarop alleen toetreders kunnen bieden). Handicaps gaan in dit geval ten koste van de efficiëntie van de veiling en de veilingopbrengst, maar helpen wel bij het realiseren van marktordeningsdoelen.

De reden waarom toetreders minder (kunnen) bieden is dat zittende spelers een informatie- of een complementariteitsvoordeel hebben. Ze hebben hierdoor een betere of hogere waardering voor de kavel(s) dan andere bieders. In dat geval spreken we van een waarderingsvoordeel.[6]

Informatievoordeel

Een zittende partij heeft een informatievoordeel omdat hij, vanwege zijn eerdere ervaring, meer weet over de daadwerkelijke waarde van het object. Een zittende exploitant van een benzinestation heeft zodoende een waarderingsvoordeel ten opzichte van anderen. Hij kan zonder aarzeling bieden tot de prijs de daadwerkelijke waarde heeft bereikt. Toetreders bieden behoudender vanwege hun informatieachterstand. De zittende partij heeft hierdoor meer kans om te winnen.

Veilingtheorie wijst uit dat de kansen voor toetreders groter zijn bij gesloten veilingen dan bij open veilingen. Maar dat is vaak meer geluk dan wijsheid.[7] Om toetreding te bevorderen kan men beter specifieke handicaps inbouwen, zoals *caps* en reserveringen, dan vertrouwen op de uitkomst van het veilingmechanisme.

Complementariteitsvoordeel

Een complementariteitsvoordeel houdt in dat een object beter aansluit bij de uitgangspositie van een bepaalde partij. Dat is niet noodzakelijk een probleem. Stel dat Shell en Heineken bieden op het recht om een booreiland te exploiteren. Dan ligt het voor de hand dat Shell wint: de efficiëntie van de veiling komt overeen met die van de markt.

Complementariteitsvoordelen kunnen ook resulteren uit het veilingontwerp. Dat kan ten koste gaan van de efficiëntie van de markt. Stel dat Shell en Fastned bieden op een bundel van rechten

---

[6] In de veilingliteratuur heet dit een *almost common value* setting.

[7] Een toetreder is bij een veiling per opbod terughoudend om een zittende partij te overbieden (bang dat hij te veel biedt). In een gesloten veiling of een veiling bij afslag heeft een toetreder meer kans om te winnen, omdat de zittende partij nog een verkeerde inschatting zou kunnen maken van de waarderingen van andere partijen. Toetreding is in dat geval echter meer geluk dan wijsheid. Het kan ook zijn dat de toetredende partij een verkeerde inschatting maakt en veel te hoog biedt; dan is er sprake van een winner's curse (die beter vermeden kan worden).

om op één locatie een benzine- en laadstation te exploiteren. Shell kan beter uit de voeten met deze bundel dan Fastned, voor wie het niet logisch is om zich in te vechten in de krimpende benzinemarkt (terwijl Shell wel de laadmarkt wil betreden). Shell waardeert de gebundelde rechten dus het hoogst en wint de veiling vermoedelijk. Het is zelfs mogelijk dat Fastned niet meedoet, waar de efficiëntie van de markt voor laden niet mee gediend is. Door de rechten voor benzine- en laadstations apart te veilen verdwijnt de asymmetrie tussen deze partijen – in ieder geval met betrekking tot laadstations – en ontstaat er een gelijk speelveld. Daarbij is toetreding tot de krimpende benzinemarkt minder belangrijk voor marktefficiëntie dan toetreding tot de groeiende laadmarkt.

3. Proces

In deze sectie vertalen we de inzichten uit de theorie in een procesmatige aanpak om te komen tot een optimale allocatie. Dit staat nog los van de keuze voor een allocatiemechanisme; dat volgt daarna.

Beleidsvarianten en archetypes

We onderscheiden drie beleidsvarianten voor de wijze van allocatie van kavels van VZP:

1. **Alles ineen**: partijen bieden op één kavel met alle exploitatierechten op de VZP.
2. **De markt combineert**: partijen bieden op meerdere kavels die één of meer exploitatierecht(en) omvatten, met sub-varianten:
    a. **Alles apart**: rechten vormen losse, naar wens te combineren kavels.
    b. **Vooraf samengestelde kavels**: er is een kavel voor laden met shop en een kavel voor tanken met shop.
3. **Apart regime***:* tanken valt onder de Benzinewet en duurzame energiedragers onder een eigen regime, met sub-varianten:
    a. **Vooraf samengestelde kavels**: er is een kavel voor tanken met shop, en een kavel voor laden met shop.
    b. **Shop losgekoppeld van laden**: er is een kavel voor tanken met shop, een kavel voor laden en een kavel voor een losse shop.

Welke exploitatierechten op een specifieke VZP beschikbaar zijn hangt af van ruimtelijke en juridische restricties op een specifiek locatie. Verschillen daartussen zijn van invloed op de mogelijke kavelindelingen op een VZP. De kavelindeling bepaalt vervolgens de vormgeving van het allocatiemechanisme. Dat kan de keuze voor het optimale allocatiemechanisme complex maken.

Om de analyse behapbaar te maken werken we met een standaard archetype VZP. Voor dit archetype werken we diverse opties uit voor de kavelindeling, bepalen we per optie welk allocatiemechanisme geschikt is en wat de voor- en nadelen zijn. De kavelindelingen sluiten aan bij de beleidsvarianten. Op basis van de analyse van het standaard archetype kunnen we ook voor andere archetypes conclusies trekken over de optimale kavelindeling en bijbehorend allocatiemechanisme.

Vaststaande perceelindeling

Elke beleidsvariant vereist vooraf vastgestelde (geografisch ingetekende) perceelindelingen van VZP's. Dat maakt het namelijk mogelijk om archetypen van VZP's op te stellen, met een inschatting van het potentieel aan laadpalen dat per locatie ruimtelijk inpasbaar is, en een optimale allocatie per archetype uit te werken. Wanneer marktpartijen zelf de perceelindeling zouden mogen invullen, is er bijvoorbeeld een grotere kans op veiligheidsrisico's, of kunnen er ongewenste beperkingen ontstaan met betrekking tot het voorsorteren van faciliteiten en de exploitatierechten daarvan. Uiteraard vragen de perceelindelingen om afstemming met de ruimtelijke en juridische mogelijkheden en publieke doelen. Dat verschilt per archetype en kan ook per locatie verschillen. Met behulp van eventuele verplichtingen kan men dan bijvoorbeeld sturing geven aan de uitrolsnelheid van laadpalen. Hierin moet de overheid terughoudend zijn omdat hij dan deels op de

stoel van de ondernemer gaat zitten. Dat kan partijen afschrikken of hun biedingen doen verlagen. Wel kan er een minimum gesteld worden om 'hamsteren' tegen te gaan (zie sectie 6.3).

Juridische vormgeving

We spreken in deze analyse over exploitatierechten van faciliteiten op een VZP. Juridische gezien is dat misschien niet accuraat. Dat hangt namelijk af van de juridische inbedding en randvoorwaarden, die kunnen verschillen per beleidsvariant. Alloceer je een recht op exploitatie en ken je daar vervolgens een bijbehorende vergunning voor toe? Of ken je een eerst een vergunning toe en koppel je die aan een huurovereenkomst? Om wat voor rechten of overeenkomst gaat het überhaupt: rechten om te exploiteren of om een huurovereenkomst met verplichtingen? In beginsel is dat om het even, althans onder de aanname dat elke vorm haalbaar en effectief is. Die aanname is mogelijk naïef, maar we gaan er hier van uit dat de resulterende allocatievorm en bijbehorende handicaps en verplichtingen juridisch in het vat te gieten zijn. Deze vormgeving betreft verder randvoorwaarden zoals algemene rechtsbeginselen van rechtszekerheid, rechtsgelijkheid, proportionaliteit en rechtmatigheid.

Het bestaande regime voor het tanken van fossiele brandstoffen kan een nieuw regime in de weg zitten. De juridische aspecten vragen dan ook om een nadere uitwerking. Hierbij kan blijken dat de uitwerking van allocatiemechanismen en aanpalende vereisten bij een beleidsvariant op onoverkomelijke juridische obstakels stuiten. In dat geval is het misschien nodig om voorwaarden los te laten, dan wel dat de betreffende variant afvalt. Ook vereisen varianten 1 en 2 meer tijd voor uitwerking en juridische implementatie. Dat kan reden zijn om voor beleidsvariant 3 te kiezen, temeer omdat fossiele brandstoffen geleidelijk in belang afnemen. Het valt buiten het kader van dit rapport om dergelijke overwegingen mee te nemen in de vergelijking van de beleidsvarianten.

Van publieke belangen, via publieke doelstellingen, naar een effectieve allocatie

Publieke belangen vormen het globale, eerste referentiepunt voor een allocatievraagstuk. Voor VZP's ligt dat in de energietransitie (en de bijdrage daarvan aan CO_2-reductie). Dit referentiepunt is groot en ongrijpbaar. We ontkomen daarom niet aan een doorvertaling in concrete doelstellingen.

Het rapport van MDW-werkgroep 'Veilen en andere allocatiemechanismen' bevat een stappenplan voor de allocatie van schaarse rechten.[8] Zo'n stappenplan is niet lineair maar iteratief. De meeste toepassingen zijn immers dermate complex dat bijstellingen nodig zijn om op een allocatiemethode uit te komen die praktisch haalbaar is in het licht van de doelstellingen.

Gebaseerd op het MDW-rapport hanteren wij de volgende (waar nodig iteratieve) stappen bij de uitwerking van een optimaal allocatiemechanisme voor VZP's:[9]

1. Globale bespreking van de context en publieke belangen
2. Identificatie van rechten om te alloceren
3. Doorvertaling naar publieke doelstellingen
4. Identificatie van relevante kenmerken van de businesscases van marktpartijen

[8] Eindrapport van MDW-werkgroep 'Veilen en andere allocatiemechanismen' (2002).

[9] Onze indeling in stappen wijkt op het eerste oog af van die van de MDW-werkgroep, maar komt in essentie op hetzelfde neer.

5. Identificatie van onzekerheden en benodigde informatie
6. Selectie en uitwerking van allocatiemechanisme en aanvullende voorwaarden
7. Confrontatie met publieke doelstellingen

We lichten deze stappen hieronder toe. De rapportage suggereert misschien een lineaire doorloop, maar het onderliggende proces was iteratief, in lijn met het MDW-rapport. Ook later zal de praktijk om terugkoppeling naar eerdere stappen kunnen vragen. Denk aan een mogelijke bijstelling van publieke doelstellingen vanwege geïdentificeerde onzekerheden, of aan het stellen van extra voorwaarden aan kavels op basis van de confrontatie met de doelstellingen. Zo'n bijstelling kan van invloed zijn op de efficiëntie van de veiling of de markt. Dat kan dan weer aanleiding zijn voor een andere kavelindeling, ander allocatiemechanisme of aanvullende voorwaarden. Om dit proces te managen, stellen we in hoofdstuk 5 voor om met een routekaart te werken.

Kortom, de toepassing van het stappenplan is een iteratief proces waarbij opgedane inzichten aanleiding kunnen geven tot bijstellingen om te komen tot een geschikt mechanisme met aanvullende voorwaarden.[10]

Stap 1: Globale bespreking van de context en publieke belangen

De uitwerking begint met een globaal beeld van de (markt)context en de publieke belangen en de rol van VZP's daarin, mede in het licht van het voorzieningenbeleid.

Stap 2: Identificatie van te alloceren rechten

Vanuit de voorzieningen voor mens en voertuig waar VZP's invulling aan geven, en de ruimtelijke schaarste daarbij, identificeren we welke rechten gealloceerd kunnen worden. Daarbij gaan we in eerste instantie uit van een representatieve locatie met mogelijkheden voor een gegeven aantal voorzieningen (het standaard archetype VZP). In een later stadium betrekken we daar ook minder gangbare typen locaties bij (de alternatieve archetypes).

Stap 3: Doorvertaling in publieke doelstellingen

Voortbouwend op stap 1 en 2 vertalen we de publieke belangen in publieke doelstellingen:

1. Doelstellingen met betrekking tot de **resulterende markt**, ofwel de markt waarop verkregen rechten worden uitgebaat. Deze betreffen de transitie naar duurzame energiedragers, de beschikbaarheid van voorzieningen op een VZP, en aanpalende doelen zoals effectieve concurrentie en het borgen van veiligheid op VZP's.
2. Doelstellingen met betrekking op het **allocatiemechanisme**: Is deze doelmatig? Resulteert het mechanisme in een efficiënte uitkomst, in de zin dat kavels terecht komen bij partijen die daar de hoogste waarde aan toekennen? Leidt het mechanisme niet tot onnodige fricties?

Een vraag die vervolgens overblijft is of het allocatieproces de doelstellingen voor de resulterende markt weet te borgen. Dat is niet altijd het geval. Een oplossing daarvoor is om voorwaarden te koppelen aan de kavels.

[10] Ten behoeve van dit rapport hebben wij dit stappenplan toegepast in een workshop met de opdrachtgever. De verslaglegging in dit rapport beschrijft de bevindingen daarvan (en niet de iteraties tijdens de workshop).

Op deze wijze leggen we de basis voor de uitwerking van het allocatievraagstuk, bestaande uit een duidelijke formulering van doelstellingen en onderliggend publieke belangen. Die doelstellingen vormen het anker voor keuzen ten aanzien van de vormgeving van de kavels, de keuze en precieze invulling van het allocatiemechanisme, en aanpalende voorwaarden.

Stap 4: Identificatie van relevante kenmerken van de businesscase van marktpartijen

Om mogelijke kavelindelingen scherper in beeld te krijgen, overwegen we ook de businesscase van marktpartijen en de mogelijke wisselwerking tussen de belangen van verschillende exploitanten (verschillend qua rechten, gevestigde positie in de markt, geografische locatie, enzovoorts). Welke complementariteit is er tussen exploitatierechten? Hoe werkt een allocatie door op concurrentie op de resulterende markt? Wat bepaalt de prikkels om te investeren?

Stap 5: Identificatie van onzekerheden en benodigde informatie

De allocatie van VZP's vindt plaats onder onzekerheden in verschillende dimensies. Welke zijn dat precies? Welke daarvan zijn relevant voor de keuze tussen allocatiemechanismen? (Hoe) kunnen die worden gereduceerd of weggenomen?

Bij onzekerheden die relevant zijn voor de keuze voor een allocatiemechanismen, gaat het met name om onzekerheden bij bieders over de waardering van een kavel. Hoe groter deze onzekerheden, hoe groter de kans op een winner's curse. Welke informatie hebben bieders nodig om deze onzekerheden te verkleinen?

Daarnaast gaat het om informatieasymmetrie en de mogelijke waarderingsvoordelen die daaruit voortkomen. Welke informatie is asymmetrische verdeeld en hoe kan deze voor elke bieder beschikbaar worden gesteld?

Stap 6: Selectie en uitwerking van allocatiemechanisme en aanvullende voorwaarden

We bekijken of een veiling, toets dan wel een aanbesteding de publieke belangen het best borgt. Dat bespreken we in samenhang met het standaard archetype. Daarbij gaan we expliciet in op de beleidsvarianten en bijbehorende kavelindelingen. In het verlengde daarvan bespreken we aanvullende voorwaarden, in de vorm van plichten en handicaps om specifieke publieke doelstellingen te borgen, die de (resulterende) markt niet kan borgen.

Stap 7: Confrontatie met publieke doelstellingen

Tot slot scoren we de resulterende verschillende kavelindelingen en bijbehorende allocatiemechanismen, in combinatie met aanvullende maatregelen, aan de publieke doelstellingen. De conclusies vertalen we door naar de drie beleidsvarianten.

4. Empirie

Bij de toepassing van het stappenplan is het waardevol om bestaande praktijkinzichten mee te nemen. Daarom bespreken we eerst wat de belangrijkste lessen zijn uit het recente verleden (een los beschikbare Annex bevat een uitgebreider overzicht van de recente ervaringen). Daartoe hebben we praktijkervaringen met raakvlakken tot de huidige casus bestudeerd: benzineveilingen, radiofrequenties en wind op zee. Behalve lessen die specifiek gaan over allocatiemechanismen en aan de te verwerven rechten verbonden voorwaarden, oppert de empirie ook dat een transitie baat heeft bij het gebruik van een 'routekaart'.

4.1. Lessen per casus

Benzineveilingen

Een evaluatie in 2014 richtte zich op vier onderzoeksvragen.

Vraag 1: Hebben de veilingen ertoe bijgedragen dat nieuwe partijen de markt hebben betreden? De veiling zelf had nauwelijks effect op toetreding door nieuwe partijen (de reductieverplichting wel).[11] Dit geldt alleen langs het hoofdwegennet, waarlangs er geen nieuwe merken bijgekomen zijn. Op lokaal niveau traden wel nieuwe merken toe.

De veilingen leidden niet tot grote veranderingen in marktconcentratie. De zittende concessiehouder won relatief vaak en het aantal veilingdeelnemers nam in de loop van de tijd geleidelijk af. Oorzaken: (i) informatievoordeel: de zittende partij weet meer dan potentiële nieuwkomers; (ii) complementariteitsvoordeel: netwerkeffecten doen ertoe. De veiling had dus beter met caps of reserveringen moeten werken om toetreding te realiseren. Potentiële toetreders ondervonden door de veilingmethode te weinig voordeel.

Vraag 2: Bevordert de veilingmethode prijsconcurrentie tussen benzinestations? De veilingen hadden een beperkt positief effect op prijsconcurrentie, namelijk direct na de veiling. Enkele jaren later weken de prijsniveaus van stations die naar een andere concessiehouder zijn gegaan nauwelijks nog af van de prijzen van geveilde stations die in dezelfde handen zijn gebleven. Veel partijen schreven dit toe aan het kleine aantal nieuwe toetreders via de veiling en het kleine aantal benzinestations dat van concessiehouder verwisselde. De beperkte beschikbaarheid van prijsinformatie voor automobilisten had bovendien een dempend effect op prijsconcurrentie. Indertijd waren er vooral praktische bezwaren tegen het leveren van prijsinformatie. In het huidige digitale tijdperk vallen deze bezwaren echter weg.

Vraag 3: Levert de veilingmethode een optimale opbrengst op? Ofwel: is de veiling efficiënt in de zin dat partijen volgens hun eigen waardering bieden en er geen strategisch gedrag is? De context en opzet van de veiling vormden daar een risico voor, maar de evaluatie vond geen concrete bewijzen voor een suboptimale opbrengst. Gegeven het veilingtype is het aannemelijk dat partijen gemiddeld lager boden dan hun waardering. Informatie- en complementariteitsvoordelen voor

[11] Dit was een verplichting voor diverse concessiehouders/huurders om een X aantal benzinestations van de hand te doen. In 2009 was al voldaan aan deze verplichting.

zittende partijen versterken dat. Zittende partijen zouden, afhankelijk van het aantal en achtergrond van bieders op een bepaalde locatie, hun bod aan kunnen passen. De transparantie van de veiling maakte dergelijk strategisch gedrag mogelijk.

Op stations die van vlag wisselden werd relatief laag geboden, mogelijk omdat de netwerkeffecten voor dit type stations laag zijn. De evaluatie liet dan ook zien dat het eerste en tweede bod relatief dicht bij elkaar lagen bij vlagwisselingen.

Onderzoeksvraag 4: Staan de kosten van de veiling in verhouding tot de doelen ervan? De kosten waren beperkt, zeker in het licht van de verwachte omzet en winst gedurende de looptijd van een concessie. De veilingmethode was relatief eenvoudig omdat er maar één veilingronde was per te veilen huurrecht. Partijen vonden de kosten voor deelname beperkt en geen reden om niet te bieden. De grootste kostenpost bestond uit de tijd om een reële biedprijs te bepalen.

Radiofrequenties

Een evaluatierapport door Berenschot en Van Doorne (2005) over de uitgifte van de radiofrequenties concludeerde dat de beoogde doelstellingen slechts gedeeltelijk waren bereikt. De doelstellingen van de vergelijkende toets kwamen voort uit een compromis tussen diverse belangen. Het was lastig om deze allemaal te bereiken. Overall scoorde de gekozen vergelijkende toets matig bij het bereiken van een efficiënte en effectieve verdeling van frequenties.

De bestaande pluriformiteit werd behouden maar niet vergroot. Het aantal bieders (die invulling kreeg door strenge maar lastig te handhaven eisen aan hun gelieerdheid) bleef grotendeels ongewijzigd. In het licht van de extra frequentieruimte die beschikbaar kwam was dat extra teleurstellend. Het instrument ter bevordering van de integriteit (een integriteitsverklaring) bleek van weinig betekenis. De bedrijfsplantoets bood schijnzekerheid in plaats van effectieve borging van de continuïteit en kwaliteit van de omroepen (wel was het blijkbaar nuttig om niet-serieuze partijen eruit te filteren).

De evaluatie vond verder aanwijzingen dat de allocatiemethode leidde tot hoge opbrengsten en in sommige gevallen zelfs in een winner's curse. Dat laatste speelde voornamelijk bij thematische zenders waarbij de winnaars van een geclausuleerd kavel zich hadden vastgelegd op een programmatische insteek die niet commercieel exploiteerbaar blijkt te zijn.

Wind op zee

De allocatie voor de bouw en exploitatie van windparken op zee profiteert van het feit dat elk windpark een allocatie op zich is, met de mogelijkheid om te leren van eerdere ervaringen. Wind op zee profiteert verder van een aparte wet en afwezigheid van grondposities. Daarom is veilen relatief eenvoudig en snel toe te voegen als allocatiemechanisme voor vergunningen, zonder beperkingen vanuit andere vormen van duurzame energie.

Oorspronkelijk was er veelal geen positieve businesscase. De SDE+-regeling compenseert het verschil tussen de kostprijs van een energieproject en de marktwaarde van de geproduceerde energie. SDE+ is efficiënter en effectiever vormgegeven dan voorgaande regelingen en lijkt op hoofdlijnen goed te functioneren. Wel lijkt er een afruil te zijn tussen de hoeveelheid hernieuwbare energie en het subsidiebeslag (efficiëntie). Als veiling bij afslag genereert SDE+ prikkels voor

kostenefficiëntie. Het nadeel daarbij is dat winnende projecten mogelijk te laag inschrijven, wat een risico impliceert voor de slagingskans. Er is dus sprake van een winner's curse.

Er is een trend van steeds minder benodigde subsidie naar geen subsidie voor wind op zee. Bij sommige tenders is een procedure zonder subsidie gevoerd. De praktijk heeft laten zien dat die procedure te verbeteren viel en dat een flexibeler toewijzingsinstrumentarium wenselijk was, omdat onbekend is wanneer er subsidie nodig is. Het is niet aan de overheid maar aan ondernemers om in te schatten of subsidie nodig is. De wetgever moet randvoorwaarden scheppen en zekerheden inbouwen, zodat de realisatie van parken geen hinder ondervindt.

De combinatie van de huidige SDE+ met een veiling faciliteert een geleidelijke overgang, waarbij biedingen flexibel kunnen inspelen op de onzekere marktprijs voor elektriciteit uit windenergie. Uiteindelijk ontstaat er een volledige blootstelling aan de stroomprijs op de markt.

De allocatie van exploitatierechten voor wind op zee volgt een proces met leer- en bijstellingsmomenten gedurende de tijd. Elk nieuw project biedt immers de mogelijkheid voor verdere 'fine-tuning' op basis van de geleerde lessen – niet alleen qua vormgeving van het allocatiemechanisme, maar ook qua nieuwe kennis over de effectiviteit van technologie (en daarmee van de uitrol in de markt).

4.2. Overkoepelende lessen

De volgende inzichten en (impliciete) aanbevelingen, relevant voor de allocatie van VZP, komen naar boven uit de voorgaande bespreking van cases:

1. Leun niet volledig op de uitkomst van allocatiemechanismes om een efficiënte markt te realiseren, maar gebruik specifieke aanvullende maatregelen. De ervaring leert namelijk dat zonder reservering voor toetreders, er een reële kans is dat gevestigde spelers hun bestaande posities behouden. Ook effectieve concurrentie is niet gegarandeerd in de markt die tot stand komt na de allocatie. Mogelijk zijn aanvullende maatregelen nodig, zoals het afdwingen van prijstransparantie voor afnemers.
2. Maak van het allocatiemechanisme geen compromis van een veelheid aan doelstellingen. Zo'n compromis leidt er al snel toe dat de meerderheid van die doelstellingen niet behaald worden, ofwel mislukken.
3. Gebruik een adaptieve routekaart voor de spreiding en het tempo van de beoogde uitrol om een transitie naar een nieuwe technologie (of de adoptie daarvan) te realiseren.
4. Incorporeer mogelijkheden om te leren en aan te passen op basis van realisaties van onzekerheden en geleerde lessen.

De volgende sectie bespreekt het gebruik van een routekaart met betrekking op VZP's en het managen van de transitie naar duurzame mobiliteit.

5. Routekaart

5.1. Geografisch informatiesysteem

Hoe ziet een adaptieve routekaart eruit? De term 'route' verwijst hier naar het transitiepad richting een wereld met duurzame energiedragers en uitfasering van fossiele brandstoffen. Elke stap op die route is weer te geven met een landkaart die, voor gegeven tijdstippen, bestaande en beoogde locaties van VZP's (langs het hoofdwegennet) weergeeft. De eerste kaart schetst de huidige situatie (bijvoorbeeld de stand van zaken op 1 januari 2023). Elke volgende kaart beschrijft het landschap op discrete momenten in de toekomst (bijvoorbeeld steeds 1 januari van het volgend jaar). De beoogde routekaart is dus een database van gegevens met een ruimtelijke component, ofwel een geografisch informatiesysteem (GIS).

Zonder volledig te kunnen zijn, schetsen we de belangrijkste gegevenstypen voor zo'n GIS. Elke (bestaande of potentiële) VZP vormt een object in de database. Belangrijke gegevens om per object vast te leggen zijn onder meer:

- Geografische locatie en ruimtelijke omvang van het perceel;
- Voorzieningen voor mensen (horeca, rustplekken, sanitair etc.) en de exploitanten daarvan;
- Voorzieningen voor voertuigen (tanken, laden, waterstof, parkeren, wassen etc.) en de exploitanten daarvan;
- Archetype van mogelijke inrichting van VZP's;
- Aansluiting op het elektriciteitsnetwerk;
- Tijdstip waarop het huidige exploitatierecht voor tanken afloopt;
- Tijdstip waarop het huidige exploitatierecht voor laden afloopt;
- Tijdstip waarop rechten in potentie vrijkomen voor (her)allocatie;
- Mogelijkheden en restricties om vrijkomende rechten af te stemmen op een beleidsvariant;
- Complicaties die hindernissen kunnen opwerpen of tot vertraging kunnen leiden (rechtszaken, grondvervuiling, mogelijke herbestemmingen, enzovoorts).

De aanleg van het GIS begint met het vastleggen van de huidige situatie (of beter: de situatie op een nabije peildatum, zoals 1 januari 2023). Daarna volgt het vastleggen van wat bekend is op alle vervolgmomenten gedurende de periode waarin de transitie naar laden (en de afbouw van tanken) om voltooiing vraagt.

Variabelen die zich nog niet laten invullen of niet vastliggen blijven open (dit kan bijvoorbeeld betrekking hebben op de aansluiting op het elektriciteitsnetwerk of de beoogde datum van de allocatie van rechten voor de hele VZP).

Het GIS verschaft cruciale sturingsvariabelen. Zo geeft het direct inzicht in knelpunten wat betreft de stroomvoorziening, op basis waarvan planbare actie richting de netbeheerder mogelijk is. Data waarop locaties vrijkomen dicteren de ondergrens van de transitiesnelheid en vormen een belangrijk gegeven voor het managen van de overgang naar duurzaam rijden.

5.2. Transitiemanagement

De GIS-informatie is in geografische kaarten weer te geven, waarbij kleurcodes (bijvoorbeeld groen, rood en oranje) aangegeven welke VZP's al verduurzaamd zijn, welke niet en welke aanstaande zijn. Over de tijd veranderen alle VZP's geleidelijk naar groen.

Een mogelijk startpunt is een evenwichtige geografische spreiding over Nederland van VZP's waarop een allocatie van rechten aanstaande is. Hierbij kan rekening gehouden worden met relatieve zwaartepunten in gebieden die de energietransitie meer ondersteunen. Een andere manier om de initiële routekaart in te richten is om in elk jaar het maximale haalbare aantal VZP's (in het licht van juridische restricties) te laten verduurzamen.

Naar de toekomst toe dicteert de routekaart een periodieke (bijvoorbeeld jaarlijkse) tranche van te alloceren rechten voor specifieke VZP's. De invulling van deze tranches is afhankelijk van (i) de tijdstippen waarop rechten vrijkomen, (ii) de geografische locaties, (iii) de ruimtelijke mogelijkheden op de betreffende percelen, en (iv) technische beperkingen (zoals de beschikbaarheid van een stroomvoorziening). De exploitatieduur hoeft daarbij overigens niet steeds hetzelfde te zijn. Een kortere periode geeft bijvoorbeeld meer flexibiliteit, wat in de beginperiode nuttig kan zijn.

Op vaste momenten (bijvoorbeeld jaarlijks) evalueert men de voorgaande allocaties in termen van de vormgeving van het mechanisme, het allocatieproces, de aan de rechten gekoppelde voorwaarden. De opgedane inzichten laten zich dan vertalen in aanpassingen van aankomende allocaties.

Tegelijkertijd houdt men de vinger aan de pols bij technologische ontwikkelingen (met name met betrekking tot elektrisch rijden en laden) en de adoptie door consumenten. De empirische kennis over patronen in vraag en aanbod, evenals de uitkomsten van juridische procedures op specifieke locaties van VZP's, kunnen reden zijn om de spreiding en het tempo van de transitie bij te stellen – ofwel om de routekaart bij te sturen.

Kortom, elke nieuwe (tranche van) allocatie van kavels biedt mogelijkheden om verder te optimaliseren door aanpassing van allocatiemechanismes, perceelindelingen, plichten, handicaps, en van de routekaart zelf. Voor marktpartijen moet het duidelijk zijn dat de routekaart *geen garanties of zekerheden biedt*. Het is een pragmatische manier om de transitie te managen, om te gaan met onzekerheden, en geleerde lessen te incorporeren.

6. Illustratieve toepassing op verzorgingsplaatsen

6.1. Globale bespreking van de context en publieke belangen

VZP's langs het hoofdwegennet dienen te voorzien in diverse faciliteiten voor mens en voertuig. Het gaat hierbij primair om de tank-, laad- en parkeervoorzieningen voor voertuigen (waaronder trucks) en om persoonlijke voorzieningen zoals rusten, eten, drinken en sanitair. Daarbij zijn niet alle voorzieningen voor alle VZP's relevant.

Op dit moment bevinden we ons in een transitie van fossiele brandstoffen naar duurzame energiedragers. Hoe meer voertuigen aangedreven worden door duurzame energiedragers, hoe meer deze ook op verzorgingsplaatsen aangeboden (moeten) worden. Andersom geldt ook dat, naarmate er meer tank- en laadvoorzieningen zijn voor duurzame energiedragers, er ook meer duurzame voertuigen de weg op gaan. Er is dus sprake van een kip-eisituatie. Dat betekent dat belemmeringen (prikkels) om te investeren in de juiste tank- en laadvoorzieningen de transitie naar duurzame energiedragers voor voertuigen kan vertragen (versnellen).

Elektriciteit

Op dit moment is elektriciteit de meest gebruikte duurzame energiedrager voor voertuigen. Op diverse VZP's zijn inmiddels faciliteiten voor snelladen. Enkele private partijen hebben de afgelopen tien jaar hierin geïnvesteerd. In de (nabije) toekomst zullen deze faciliteiten op meerdere (zo niet alle) verzorgingsplaatsen aanwezig moeten zijn en zullen private partijen dus nog meer moeten investeren.

Het investeringsklimaat wordt beter omdat het gebruik van elektrische voertuigen toeneemt. Vanwege het gegeven aantal VZP's kan schaarste aan investeringsmogelijkheden ontstaan. Vanwege die schaarste ligt het voor de hand om de rechten voor exploitatie voortaan via een veiling of vergelijkende toets toe te wijzen. Hierdoor ontstaat exclusiviteit bij exploitatie. Merk op dat dit gunstig is voor het investeringsklimaat. Als er twee laadstations naast elkaar op één verzorgingsplaats zijn, dan is er namelijk een risico op (te) sterke prijsconcurrentie waardoor de businesscase om te investeren afneemt. Laadstations op dezelfde locatie kunnen zich immers moeilijk differentiëren (stroom is stroom). Tegelijkertijd staan te hoge stroomprijzen de adoptie van elektrisch rijden in de weg. Het transitiebeleid vraagt dus om een balans tussen investeringsprikkels en adoptie door consumenten.

Merk op dat schaarste aan investeringsmogelijkheden in snelladen (nog) niet zeker is. De opbrengsten bij een veiling kunnen dus tegenvallen, en zelfs negatief zijn (als negatieve biedingen toegestaan zijn).

Deze balans kan gevonden worden door concurrentie op een verzorgingsplaats (tussen dezelfde energiedragers) te voorkomen, maar concurrentie tussen verzorgingsplaatsen aan te wakkeren. Concurrentie tussen VZP's was tot nu toe zwak omdat exploitanten beperkt informatie deelden over hun prijzen (dat zien we bij benzinestations). Een eenvoudige remedie daarvoor is om partijen te verplichten real-time prijsdata te delen met de buitenwereld, waaronder navigatie-apps. Consumenten kunnen dan effectief prijzen vergelijken zodat de concurrentie tussen VZP's toeneemt. De fysieke afstand tussen afzonderlijke VZP's dempt dat enigszins, zodat er geen sprake

zal zijn van moordende prijsconcurrentie (wat zou optreden bij meerdere laadstations op een locatie).

Waterstof

Waterstof kan uitgroeien tot een belangrijke duurzame energiedrager voor voertuigen. Er zijn nu nog nauwelijks waterstof-tankfaciliteiten langs het hoofdwegennet en het aantal voertuigen op waterstof is nog beperkt. Het klimaat om daarin te investeren is vooralsnog minder gunstig dan snelladen. Voorlopig lijkt er dan ook geen schaarste aan investeringsmogelijkheden te ontstaan. Een veiling of een vergelijkende toets ligt dus niet voor de hand.

Ook hier geldt dat een kip-eisituatie het belang van investeringen benadrukt. Op VZP's waar voldoende ruimte is voor een zelfstandige waterstoffaciliteit (zie de overwegingen in sectie 2.1), is een allocatie van rechten op basis van first-come-first-serve te overwegen. Een alternatief is een veiling waarbij partijen een negatieve prijs mogen bieden (een subsidie). Met wind op zee is daar ervaring mee opgedaan. Een voordeel van veilen van subsidies (in plaats van weggeven via first-come-first-serve) is dat het meer *value for money* biedt en dat partijen sneller in willen stappen. Dat versnelt de waterstoftransitie.

In aanvulling hierop kan er ruimte gecreëerd worden voor waterstoffaciliteiten door aflopende benzinerechten niet te verlengen. Ook dit versnelt de waterstoftransitie. Het veilen van subsidies is dan te prefereren boven first-come-first-serve. Dat voorkomt dat kavels te lang braak liggen.

Op VZP's waar geen ruimte is (of gecreëerd kan worden), kan de waterstoftransitie met investeringsplichten verder versneld worden. Denk bijvoorbeeld aan een plicht om in een waterstoftankinstallatie te investeren die gekoppeld is aan exploitatierechten voor benzine of laden. Dat drukt dan vermoedelijk de prijs die op een benzine- of laadkavel geboden wordt, wat neerkomt op een impliciete subsidie op de waterstofinstallatie. Zo'n gekoppelde verplichting vult de allocatie van waterstofrechten op VZP's met wel voldoende ruimte aan.

Fossiel

Op (nagenoeg) alle verzorgingsplaatsen (exclusief solitaire VZP's) zijn voldoende faciliteiten om fossiele brandstoffen te tanken. Aangezien de meeste voertuigen nog op fossiele brandstoffen rijden, blijft hier ook behoefte aan. Op korte termijn blijven de pompstations langs de snelweg lucratief en zijn de locaties schaars. Het ligt dan ook voor de hand om deze via een toets of veiling te blijven alloceren. Net als bij elektriciteit, is het gunstig voor de concurrentie tussen VZP's als benzinestations prijsdata moeten delen.

Op termijn (naarmate er meer duurzame voertuigen op de weg zijn) zal deze voorziening echter afgebouwd worden. Dat is een logisch gevolg van hoe vraag en aanbod zich zullen ontwikkelen. Dit impliceert dat er mogelijk een probleem van kannibalisatie is voor zittende pomphouders. Naarmate het tempo waarin investeringen in laad- en tankfaciliteiten voor duurzame energiedragers toeneemt, neemt het gebruik van duurzame voertuigen toe, de vraag naar fossiele brandstoffen af, en neemt het tempo van desinvesteringen in tankfaciliteiten voor fossiele energiedragers toe. Zittende pomphouders hebben dus een prikkel om het tempo van investeringen in duurzame energiedragers te matigen. Tegelijkertijd is de transitie al lang en breed

ingezet, waardoor ook zij een prikkel hebben om hierin mee te gaan; zeker zolang er toetreders zijn die blijven investeren in de markt voor duurzame energiedragers.

Kortom, toetreding door investeerders van buiten de fossiele brandstoffensector is essentieel om zittende leveranciers van fossiele brandstoffen aan te zetten (sneller) te blijven investeren in duurzame energiedragers.

Horeca

De meeste tankstations langs het hoofdwegennet bieden ook een winkel- en horecafaciliteit. Zij zijn vaak onderdeel van de businesscase waarmee de tankfaciliteit wordt geëxploiteerd. Er is namelijk een complementariteit tussen beide faciliteiten. Wanneer tankende autorijders in een winkel moeten afrekenen, is de kans op impulsaankopen immers groter. Vandaar dat je langs het hoofdwegennet nauwelijks met de betaalpas aan de pomp kunt betalen. Het aandeel van de winkel- en horecafaciliteit in de brutomarge van een pomphouder komt overeen met ongeveer 40%.[12]

Voor laadstations geldt deze complementariteit vermoedelijk minder omdat gebruikers standaard betalen aan de laadpaal. Tegelijkertijd, omdat laden veel langer duurt dan tanken, hebben mensen meer behoefte aan winkel- en horecafaciliteiten. Hier speelt dus een andere complementariteit: een betere winkel- en horecafaciliteit trekt automobilisten aan die daar willen laden. Hun eisen aan de winkel- en horecafaciliteit zijn dus iets anders dan die van dan tankers: meer rust of ontspanning (eventueel kunnen zitten) en minder impulsaankoop. Laadstations zullen daarom, waar dat mogelijk is qua beschikbare ruimte, een eigen winkel- en horecafaciliteit willen aanbieden, passend bij de behoeften van hun klanten (op krap bemeten locaties zal dit geen optie zijn; daar komen we op terug bij de bespreking van alternatieve archetypes).

Winkel- en horecafaciliteiten zijn (in tegenstelling tot tank- en laadfaciliteiten) makkelijker te differentiëren. Dat dempt prijsconcurrentie, waardoor er (economische) ruimte ontstaat voor meerdere winkels en horecagelegenheden op een VZP.

Op of naast sommige VZP's zijn wegrestaurants te vinden als separate voorziening (dus niet als onderdeel van een tank- of laadstation). Deze wegrestaurant hebben vaak een exploitatierecht voor onbepaalde tijd. We gaan er in dit rapport vanuit dat die rechten niet opengebroken worden. Deze exploitatierechten worden dus niet meegenomen bij de kavelindelingen. De uitbaters daarvan zijn misschien wel geïnteresseerd in laadfaciliteiten voor hun klanten. Dat hoeft de businesscase voor snelladers niet in de weg te zitten. Wegrestaurants willen hun klanten namelijk langer binnen houden voor een lunch, diner of vergadering. Daar zijn vermoedelijk geen snelladers voor nodig. Mocht dit toch anders blijken te liggen (bijvoorbeeld omdat reguliere laders te traag zijn, of omdat uitbaters er toch kansen in zien), dan is de vraag wat de juridische mogelijkheden zijn om daarmee om te gaan. Als wegrestaurants niet naar eigen inzicht snelladers op hun terrein mogen plaatsen, maar daar wel behoefte aan hebben, dan kunnen ze meebieden op de laadkavels tijdens een veiling of toets. Een alternatieve optie is bijvoorbeeld dat de exploitant van een laadkavel ook laadplekken bij wegrestaurants mag aanleggen. Als restaurants vrij zijn om naar eigen inzicht snelladers op hun

[12] Inschatting verkregen van de opdrachtgever van dit rapport.

terrein te plaatsen, dan is dat een gegeven (lees: onzekerheid) waar biedingen op de laadkavel rekening mee moeten houden.

Parkeerfaciliteiten

VZP's bieden ook parkeerfaciliteiten. Dat zijn niet de parkeerplaatsen op het terrein van de pomphouder of het winkel- en horecabedrijf, maar de openbare parkeergelegenheid voor auto's en vrachtauto's die daarnaast of erachter liggen.

De overheid legt deze parkeerplaatsen aan en verzorgt het onderhoud. Op krappe VZP's vraagt de aanleg van een laad- of waterstoffaciliteit misschien een offer in parkeergelegenheid. Wellicht kan het ook samengaan, door laadpalen bij parkeerplaatsen plaatsen. Dat laatste kan echter leiden tot gevaarlijke verkeerssituaties. Per VZP zal bekeken moeten worden wat de ruimtelijke mogelijkheden en gevolgen zijn voor veiligheid en doorstroming.

Veiligheid en doorstroming zijn overigens publieke belangen die moeilijk te contracteren (vast te leggen in harde en handhaafbare afspraken) zijn. Het ligt daarom voor de hand dat de overheid zelf betrokken blijft (eventueel als opdrachtgever via een aanbesteding) bij het aanbod en onderhoud van parkeerplaatsen en wegen op VZP's.

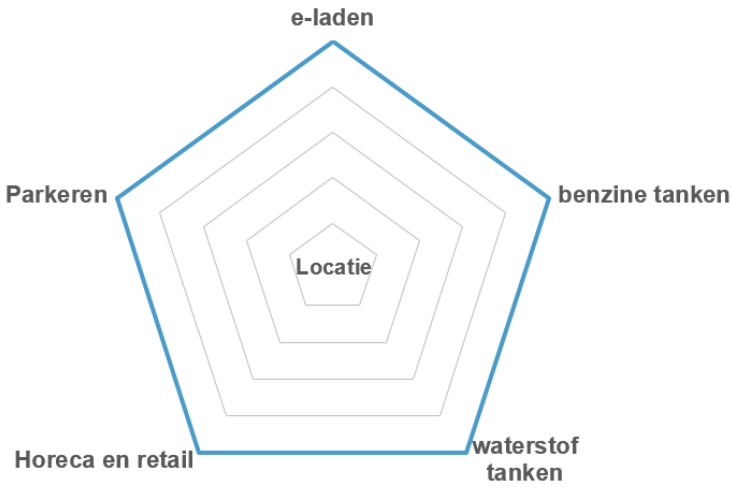
6.2. Identificatie van rechten om te alloceren

Uit het voorgaande volgt dat rechten om laad- en tankfaciliteiten te exploiteren langs het hoofdwegennet schaars zijn, evenals de complementaire rechten om winkel- en horecafaciliteiten te exploiteren. Een veiling of vergelijkende toets ligt dus voor de hand als allocatieproces voor exploitatierechten. Investeringen in waterstof kunnen op een andere manier aangezwengeld worden of ingepast in de benzine- of laadkavels (zie sectie 6.1).

Rechten per locatie

Om de keuze tussen allocatiemechanismen te kunnen maken, brengen we eerst de te alloceren rechten in kaart. Deze komen uiteindelijk (al dan niet gebundeld) in kavels terecht, eventueel met aanvullende plichten en beperkingen. Figuur 4 geeft de dimensies van die rechten weer.

Figuur 4 Dimensies van te verdelen rechten per locatie



Voor elk recht geldt een bepaalde geldigheidsduur en het moet duidelijk zijn of de rechten verhandelbaar zijn nadat ze zijn toegewezen.

Een beperkte geldigheidsduur maakt flexibiliteit van toekomstig beleid mogelijk. Zowel de markt als publieke belangen kunnen er in de toekomst immers anders uitzien. De tijdsduur mag echter niet te kort zijn, zodat investeerders voldoende zekerheid hebben.

Wanneer rechten verhandelbaar zijn, kan de markt achteraf corrigeren voor inefficiënte veilinguitkomsten als gevolg van weeffouten in het allocatiemechanisme. Bij overdracht blijven eventuele plichten uiteraard van kracht.

Standaard archetype

De te verdelen rechten kunnen per VZP verschillen. Op sommige locaties is bijvoorbeeld geen plaats voor een laadstation. Dan zijn er ook geen rechten voor een laadstation te verdelen.[13]

Om de analyse behapbaar te maken werken we met een standaard archetype VZP. Daarvoor werken we uit hoe de rechten het beste gecombineerd en verdeeld kunnen worden (over kavels) en wat een geschikt type veiling of toets is. Met de zo verkregen inzichten kunnen we later conclusies trekken voor alternatieve archetypen.

Onderstaande figuur geeft het standaard archetype weer.

[13] Als daar toch een laadstation gewenst is, moet daar ruimte voor gecreëerd worden. Dat kan bijvoorbeeld door de VZP uit te breiden, of door de rechten voor benzine niet te verlengen. De voorgestelde routekaart helpt om dergelijke keuzes uit te stippelen.

Figuur 5 Standaard archetype van een VZP



We nemen aan dat op deze standaard VZP ruimte is voor twee winkels/horecagelegenheden, en dat er plaats is voor zowel tanken als voor laden. Er is geen ruimte voor een aparte waterstoftankfaciliteit, maar waterstof is wel te integreren met een benzine- of laadfaciliteit. Op een VZP met voldoende ruimte kan waterstof uiteraard een eigen kavel vormen. Verder is er plek voor parkeren van vracht- en personenauto's, en eventueel om daar (op een veilige manier) laadpalen te plaatsen. Het is logisch om die faciliteit bij de laadkavel in te delen om hevige prijsconcurrentie tussen energiedragers op dezelfde VZP te voorkomen (zie het kopje "Concurrentieaspecten op en tussen " in sectie 6.4).

Alternatieve archetypen

Onderstaande figuur geeft voor de hand liggende alternatieve archetypen weer. Deze verschillen in ruimte voor winkels en horecagelegenheden, voor laden en tanken van benzine en waterstof, en in de ruimte die er is voor parkeren van vrachtauto's en auto's (eventueel met laadmogelijkheden).

Figuur 6 Alternatieve archetypes



6.3. Doorvertaling naar publieke doelstellingen

De diverse publieke belangen rondom VZP's laten zich bij de allocatie vertalen in publieke doelstellingen. Hierin maken we onderscheid tussen doelen voor de resulterende markt en het veilingproces. De onderstaande tabellen vatten de publieke doelstellingen samen.

Tabel 3 Doelstellingen voor resulterende markt

Doelstellingen voor de resulterende markt	
Investeren in duurzaam	De markt stimuleert investeringen in laad- en tankfaciliteiten van duurzame brandstoffen (m.n. elektriciteit en waterstof) langs het hoofdwegennet De markt resulteert in een dekkende laad- en tankinfrastructuur die ondersteunend is aan de energie- en mobiliteitstransitie
Afbouw fossiel	De markt resulteert in (geleidelijke) afbouw van tankfaciliteiten van fossiele brandstoffen langs het hoofdwegennet
Concurrentie	Er zijn lage toetredingsdrempels en er is een gelijk speelveld Voorkom dat partijen kavels hamsteren om toetreding te voorkomen en ze ongebruikt laten (*hoarding*) Er is geen moordende prijsconcurrentie op VZP's, zodat de businesscase voldoende aantrekkelijk is Tegelijkertijd kenmerkt de markt zich door effectieve concurrentie tussen VZP's zodat consumenten niet teveel betalen Consumenten beschikken over keuzevrijheid en informatie
Winkel- en horecafaciliteiten	Voldoende faciliteiten voor persoonlijke verzorging (rusten, eten, drinken, sanitair)
Infrastructuur	Voldoende parkeerplaatsen
Veiligheid	Onderhoud en veiligheid van VZP's (ook qua verkeerssituatie)

Tabel 4 Doelstellingen voor allocatiemechanisme

Doelstellingen voor allocatiemechanisme	
Doelmatig	Consequenties (kosten of gederfde inkomsten) voor de rijksbegroting staan in verhouding tot beoogde effect op de gestelde doelen Eventueel financieel voordeel/nadeel dat bedrijven of branches ondervinden van het nieuwe beleid is proportioneel en uitlegbaar (voorkom *windfall profits* en *winner's curse*)
Efficiëntie	Winnaars hebben hoogste waardering / beste businesscase Voorkom winner's curse Voorkom collusie tussen bieders Opbrengsten voor de staatskas
Transparant & uitlegbaar	Beleid en allocatiemechanisme zijn flexibel om in te spelen op veranderende behoeften en wijzigingen in doelstellingen voor de energie- en mobiliteitstransitie
Uitvoerbaar	Voldoende (publieke) middelen, bevoegdheden, capaciteit en expertise voor uitvoerende partijen Allocatiemechanisme is uitvoerbaar (niet onnodig complex)
Toegankelijk	Deelname aan het allocatiemechanisme is laagdrempelig (niet onnodig complex)

Tegenstrijdigheden

We zien geen onoverkomelijke tegenstrijdigheden tussen de diverse publieke doelstellingen onder de aanname dat de energie- en mobiliteitstransitie voorop staan. Het voorkomen van een *winner's curse* en *hoarding* kan bijvoorbeeld ten koste gaan van de veilingopbrengst voor de staatskas. Maar daar staat een beter functionerende markt tegenover. Dat laatste dient leidend te zijn, omdat het op langere termijn meer voor de samenleving oplevert.

Borgt de markt de publieke belangen?

Een efficiënte allocatie draagt in de regel bij aan een efficiënte markt. Hieronder verstaan we ook dat marktspelers elkaar tot investeren aanzetten. Het allocatieproces moet daartoe spelers van buiten de fossiele brandstoffensector laten toetreden met aanbod van duurzame energiedragers. Toenemende vraag en aanbod van duurzame energiedragers leidt op termijn automatisch tot een afbouw van fossiele brandstoffen.

Als een VZP ruimte biedt voor een waterstoftankfaciliteit, dan kunnen investeringen hierin aangemoedigd worden door rechten te veiling met negatieve biedingen of via een allocatie op basis van first-come-first-serve (met investeringsplicht). Als een VZP die ruimte niet biedt, dan helpt een investeringsplicht gekoppeld aan andere exploitatierechten, zoals (vanuit praktische overwegingen) voor benzine (we komen hierop terug onder het kopje 'Complementariteit' in sectie 6.4).

Het allocatieproces borgt niet automatisch de doelstellingen voor concurrentie. Het kan noodzakelijk zijn om een aantal plichten en beperkingen te koppelen aan exploitatierechten. Een investeringsplicht[14] kan bijvoorbeeld nodig zijn om te voorkomen dat partijen kavels hamsteren en ongebruikt laten om toetreding te voorkomen (*hoarding*). Mogelijk zijn gebiedsbeperkingen en datadeelplichten nodig om concurrentie op en tussen VZP's te waarborgen.

Een efficiënte allocatie draagt ook bij aan het aanbod van winkel- en horecafaciliteiten langs het hoofdwegennet (gegeven de fysieke ruimte die op een VZP aanwezig is).

Het aanbod en onderhoud van een veilige fysieke infrastructuur (inclusief parkeerplaatsen) is wellicht niet automatisch geborgd als de verantwoordelijkheid hiervoor bij marktpartijen ligt.

Veilen, toetsen of aanbesteden: eerste beoordeling

Als verplichtingen bij de exploitatierechten vooraf vast te stellen en achteraf te handhaven zijn, dan kunnen ze in een veiling worden meegenomen. De resulterende markt kan de publieke belangen dan borgen.[15] Voor de meeste van bovengenoemde publieke belangen lijkt dit het geval te zijn.

Als de randvoorwaarden vooraf moeilijk vast te stellen of te concretiseren zijn, valt een vergelijkende toets te overwegen, mits deze randvoorwaarden onderdeel van het biedproces zijn en achteraf handhaafbaar zijn. Stel, bijvoorbeeld, dat de resulterende markt niet voldoende investeringsprikkels afgeeft. Investeringsplannen zouden dan, naast prijs, onderdeel kunnen zijn van het biedproces in een vergelijkende toets. De winnaar biedt dan de beste prijs-

[14] Bijvoorbeeld een plicht om binnen een jaar operationeel te zijn met een minimum aan snelladers.

[15] Als de randvoorwaarden vooraf moeilijk te concretiseren zijn, valt een vergelijkende toets te overwegen mits deze randvoorwaarden onderdeel van het biedproces zijn en dus als beoordelingscriterium, naast de geboden prijs, meegenomen kunnen worden. (Zie hoofdstuk 2).

kwaliteitsverhouding (waarbij kwaliteit tot uitdrukking komt in de investeringsplannen). Deze investeringsplannen moeten vervolgens bindend zijn. Voordat er gekozen wordt voor een vergelijkende toets, bevelen we aan een andere kavelindeling te overwegen waarbij wel een markt ontstaat die voldoende prikkels afgeeft. Verderop zien we bijvoorbeeld dat een kavelindeling met alle rechten in één hand, ten koste gaat van investeringsprikkels. Het splitsen van benzine- en laadkavels stimuleert daarentegen investeringen.

Zoals eerder gesteld borgt de markt niet de aanleg en onderhoud van een veilige infrastructuur (inclusief parkeerplaatsen). Randvoorwaarden zijn moeilijk te concretiseren en te contracteren. Daarom ligt een aanbesteding voor de hand, waarbij de overheid betrokken blijft in de rol van opdrachtgever en eventueel bij kan sturen.

6.4. Identificatie van relevante kenmerken van de businesscases van marktpartijen

Verschillen tussen bieders

Beoogde bieders zijn primair spelers uit de benzinemarkt (pomphouders) en de markt voor elektrisch laden (de laders). Uiteraard gaat het ook om toetreders tot die markten.

Pomphouders hebben mogelijk interesse in rechten voor laden om hun toekomstige businessmodel zeker te stellen. Andersom hebben laders waarschijnlijk geen interesse in benzinerechten, omdat het niet loont zich in te vechten in een krimpende markt met gevestigde spelers.

Beide type bieders hebben waarschijnlijk interesse in het exploiteren van (complementaire) winkel- en horecafaciliteiten. Partijen uit retail en horeca zijn mogelijk ook geïnteresseerd, maar vermoedelijk niet in tank- en laadfaciliteiten.[16] Dat neemt uiteraard niet weg dat het iedereen vrij staat om mee te dingen, eventueel in samenwerking met laders of pomphouders.

Complementariteit

Benzine-, waterstof- en laadrechten lijken op het eerste oog economisch niet complementair te zijn, in de zin dat tegelijk aanbieden van meerdere energiedragers tot meer omzet of winst leidt dan de som van separaat aanbod. Toch is er tijdens het veilen van de kavels een vorm van complementariteit: biedingen op een combinatie van benzine- en laadrechten verzekert namelijk tegen een winner's curse. (In de volgende sectie over onzekerheden lichten we dit toe).

De tijd om waterstof te tanken is vergelijkbaar met benzine. Daarom is een waterstoftankinstallatie redelijk eenvoudig inpasbaar tussen benzinepompen. Deze technologische gelijkenis maakt ze nog niet economisch complementair, maar het is wel relevant voor de invulling van kavels op het standaard archetype (waar geen aparte waterstoftankfaciliteit past). Op termijn zullen laadsnelheden oplopen en zijn waterstoftankfaciliteiten vermoedelijk ook inpasbaar zijn in een laadkavel. Op andere archetype VZP's is wellicht voldoende ruimte voor een zelfstandige waterstoffaciliteit, dan kan hiervoor uiteraard een eigen kavel worden ingericht.

[16] Wegrestaurants hebben mogelijk wel interesse in laadfaciliteiten op hun eigen parkeerplaatsen.

Tank- en laadrechten zijn waarschijnlijk complementair aan winkel- en horecafaciliteiten (zie sectie 6.1).

Concurrentieaspecten op en tussen VZP's

Tussen energiedragers is (op korte termijn) weinig concurrentiedruk. Het type voertuig bepaalt immers welke energiedrager iemand tankt of laadt op een VZP.[17] Een laadstation bij een benzinestation zal de businesscase voor die laatste dan ook niet hinderen. Tegelijkertijd zijn bestuurders van elektrische auto's wel geholpen met een betere beschikbaarheid van laadinfrastructuur.

Wanneer er op een VZP meerdere aanbieders zijn van eenzelfde energiedrager (bijvoorbeeld twee benzinestations of twee laadstations), dan is er uiteraard wel concurrentiedruk. Dat kan zelfs ontaarden een intense prijsconcurrentie waardoor de businesscase om te investeren verslechtert (zie sectie 6.1). Een gegeven energiedrager is immers een homogeen product, dus zonder mogelijkheden voor differentiatie en de prijsdruk enigszins te dempen – dat loopt dan ook via de dienstverlening eromheen. Omwille van de businesscase voor laden en tanken concluderen wij daarom dat meerdere aanbieders van eenzelfde energiedrager op een VZP onwenselijk zijn.[18]

Tussen VZP's is deze concurrentiedruk echter een stuk milder en behoeft zelfs maatregelen om hem aan te wakkeren. Zoals eerder gesteld kan dat met een plicht om prijsinformatie te delen.

Wat betreft winkel- en horecafaciliteiten is het wel mogelijk voor aanbieders om zich te onderscheiden door middel van productdifferentiatie: twee naast elkaar gelegen shops willen verschillende klantengroepen aanspreken. Dit matigt de prijsconcurrentie en geeft consumenten meer keuze. Een concurrerend aanbod van shops op een VZP is daarom wenselijk. Voor zover deze concurrentie de winstgevendheid verlaagt, kunnen partijen hun bod daarop afstemmen.

Relatie tussen biedingen en businesscase voor investeerders

Een onjuist argument tegen veilen is dat hoge biedingen ten koste gaan van investeringen en innovatie. Een bod is immers niet bepalend voor de investeringsruimte op de resulterende markt.[19] Het is juist andersom: de verwachte winst van een investering bepaalt de biedruimte. Bieders houden dus rekening met de benodigde investeringen om een recht te exploiteren.

Bovenstaande betekent dat verplichtingen die een publiek belang dienen de businesscase van een investeerder negatief kunnen beïnvloeden. Dit laatste vertaalt zich weliswaar in lagere biedingen maar gaat niet ten koste van investeringsprikkels.

Bovenstaande impliceert ook dat, als de businesscase voor een investering negatief is, biedingen negatief zullen zijn. Dan is subsidie nodig om exploitatie te realiseren. Dit zien we bijvoorbeeld bij

[17] Op lange termijn is er wel enige concurrentiedruk aangezien hoge benzineprijzen eerder aanzetten tot de aanschaf van een elektrisch voertuig of een waterstof(vracht)auto.
[18] Als daar wel voor gekozen wordt, kunnen negatieve biedingen het gevolg zijn, ofwel partijen hebben subsidie nodig om rendabel te exploiteren.
[19] Dit geldt uiteraard niet als er sprake is van een winner's curse.

wind op zee. Bij waterstof is dat ook denkbaar. De overheid zal dan vooraf moeten bepalen in hoeverre ze negatieve biedingen wil toelaten.

Om eenzelfde reden leidt een hoge veilingopbrengst niet tot hogere consumentenprijzen. De concurrentie op de resulterende markt dicteert deze prijzen immers. Als partijen verwachten dat de resulterende markt erg competitief zal zijn, passen zij hun bod daarop aan.

6.5. Identificatie van onzekerheden en benodigde informatie

Informatievoordelen voor zittende partijen

Over het algemeen mag worden aangenomen dat alle bieders een redelijke inschatting kunnen maken van de omzet en winst die op korter termijn te realiseren is met het benzine- en elektriciteitsaanbod en shops.

Toch bleek uit ervaringen uit het verleden met benzineveilingen dat tankstations niet vaak van vlag wisselden, omdat zittende partijen een informatievoordeel hadden. Mogelijk levert dit informatievoordeel hun ook een waarderingsvoordeel op bij het bieden op laadkavels. Het is sowieso wenselijk dat zo veel mogelijk informatie openbaar is voorafgaand aan de veiling. Denk hierbij aan verkeersvolumes en wellicht ook informatie over de resultaten uit het verleden van zittende partijen.

Common values en winner's curse

Op lange termijn is er meer onzekerheid over omzet en winst van benzine- en elektriciteitsaanbod. Dat is namelijk afhankelijk van het tempo waarin het Nederlandse wagenpark elektrificeert. Als gevolg hiervan is er een risico op een partij achteraf te veel heeft geboden voor een kavel.

Hierbij geldt dat als er achteraf te veel geboden blijkt te zijn voor elektriciteitskavels, er te weinig geboden is voor benzinekavels, en andersom. Er is dus een inverse relatie tussen benzine- en elektriciteitskavels in termen van het risico op een winner's curse. Dat maakt de kavels complementair: je kunt het risico verlagen door op beide kavels te bieden, daardoor kun je meer bieden op de combinatie van kavels dan de som van biedingen op losse kavels.

Deze complementariteit creëert een mogelijk waarderingsvoordeel voor zittende partijen in de benzinemarkt: toetreders tot de laadmarkt zijn immers niet geïnteresseerd in toetreding tot de benzinemarkt, terwijl zittende partijen in de benzinemarkt wel willen toetreden tot de laadmarkt.

Dit werkt weer averechts op de transitiedoelstellingen 'Investeren in duurzaam' en 'Afbouw fossiel'. Toetreding door investeerders van buiten de fossiele brandstoffensector is immers essentieel om zittende leveranciers van fossiele brandstoffen aan te zetten (sneller) te blijven investeren in duurzame energiedragers.

Er lijkt dus een afweging te zijn tussen het voorkomen van een winner's curse en het borgen van toetreding in de laadmarkt. Het is wel de vraag of dit risico op een winner's curse in de praktijk significant is. Als dat zo is, dan is de eerste vraag of je het risico op een andere manier kunt mitigeren, zonder toetredingsbarrières op te werpen. Dat kan met een kortere exploitatieduur. Het transitiepad naar elektrificatie is voor een kortere periode van (zeg) 5 jaar waarschijnlijk beter te

voorspellen dan voor een periode van (zeg) 15 jaar. De terugverdientijd van een investering in een laadfaciliteit zal ook dichter bij 5 jaar zitten.[20]

6.6. Selectie en uitwerking van allocatiemechanisme en aanvullende voorwaarden

Veiling, toets of aanbesteding: hoe zijn de publieke belangen het best geborgd?

Sectie 6.3 sorteerde al voor op de keuze tussen veilen, toetsen of aanbesteden. De eerste bevinding was dat alles via een veiling of een toets in de markt gezet kan worden, behalve de aanleg en het onderhoud van de fysieke infrastructuur (wegennet en parkeerplaatsen). Dat past beter bij de overheid.

De keuze tussen veiling of toets hangt vervolgens af van de keuze in kavelindeling, het bijbehorende veilingtype en de resulterende marktordening. Als barrières voor toetreding tot laden bijvoorbeeld hoog zijn, zijn de prikkels om daarin te investeren minder sterk. Dan passen specifieke voorwaarden voor de omvang van de investeringen. Investeringsplannen kunnen dan onderdeel van de biedingen uitmaken.

In plaats van een vergelijkende toets zou de overheid ook specifieke investeringsdoelen kunnen verbinden aan kavels, om deze alsnog te veilen. Denk hierbij aan het realiseren van een minimum aantal laad- of vulpunten binnen een bepaalde tijd. De overheid gaat dan deels op de stoel van de ondernemer zitten en begeeft zich daarmee op glad ijs. Ook kan dat afschrikken of hun biedingen doen verlagen.

Bovenal geldt dat een (aangepaste) kavelindeling die tot een efficiëntere markt leidt met voldoende investeringsprikkels de voorkeur verdient. De markt is immers flexibeler dan vooraf gestelde targets en plannen. Het voorkomt ook onnodige risico's op een winner's curse.

Keuzes tussen kavelindeling en veilingtype

We bespreken in eerste instantie welk allocatiemechanisme het meest geschikt is voor het standaard archetype. De keuze voor een beleidsvariant zal ook betrekking hebben op andere archetypes, die we dan ook verderop bespreken.

Op het standaard archetype zijn in beginsel de volgende kavelindelingen mogelijk:

1. **Alles ineen**: één kavel omvat alle rechten op de VZP. De winnaar mag deze exploiteren, maar kan de exploitatie van rechten ook uitbesteden.
2. **De markt combineert**: met daarbinnen een opsplitsing naar
    a. **Alles apart**: alle rechten op een verzorgingsplaats vormen losse kavels.
    b. **Vooraf samengestelde kavels**: er is een kavel voor laden met shop en een kavel voor tanken met shop.

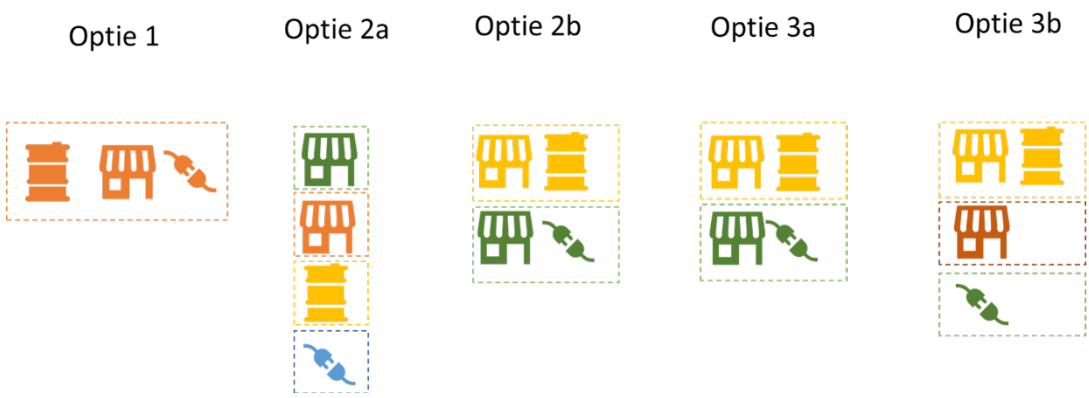
[20] Eventueel betaalt de overheid de rekening voor aansluiting op het energienet.

3. **Apart regime***:* fossiele energiedragers vallen onder de Benzinewet en duurzame energiedragers krijgen een eigen regime, met sub-varianten:
    a. **Vooraf samengestelde kavels**: vanuit de Benzinewet is er een kavel voor tanken met shop. Vanuit het andere regime is er een kavel voor laden met shop.
    b. **Shop losgekoppeld van laden**: vanuit de Benzinewet is er een kavel voor tanken met shop. Vanuit het andere regime is er een kavel voor laden en een kavel voor een losse shop.

Op de standaard VZP is de aanname dat waterstofrechten niet ingepasbaar zijn als zelfstandige kavel (daar is geen ruimte voor). Ze kunnen wel ingepast worden als een verplichting, gekoppeld aan de rechten van een andere energiedrager. Een alternatief is om de indeling van de VZP aan te passen, bijvoorbeeld door een benzinekavel niet opnieuw te veilen. In dat geval spreken we niet meer van een standaard VZP. De consequenties hiervan bespreken we in sectie 6.8.

Onderstaande figuur vat de opties samen voor de standaard VZP. De overheid verzorgt openbare parkeergelegenheden en waar dat veilig kan, is er een mogelijkheid voor laadpalen bij parkeerplaatsen. Die rechten horen bij de laadkavel.

Figuur 7 Mogelijke kavelindelingen op standaard archetype



Hieronder bespreken we per optie de implicaties voor de veiling en de resulterende markt.

Een algemeen inzicht dat relevant is voor elke optie, is dat zittende concessiehouders relatief vaak winnen. Dit is een les uit de empirie van de benzineveilingen (zie sectie 4.1). Als gevolg nam het aantal veilingdeelnemers geleidelijk af. De verklaring ligt erin dat de zittende partij meer weet dan potentiële nieuwkomers en profiteert van een complementariteitsvoordeel door netwerkeffecten in zijn portfolio van tankstations. We gaan ervan uit dat dit effect nog steeds speelt; er zijn immers geen redenen waarom het niet meer relevant zou zijn. In onze analyse bespreken we daarom hoe het allocatiemechanisme en aanvullende voorwaarden, waar mogelijk, deze hinderpaal voor efficiëntie van de allocatie en resulterende markt kan wegnemen.

Optie 1 (alles ineen)



Deze optie houdt één kavel per VZP in, ofwel alle rechten komen in één hand. Deze indeling beperkt het aantal bieders. Laders moeten namelijk bieden op tanken terwijl ze dat mogelijk niet willen. Ook retailers en horeca-exploitanten moeten bieden op rechten waar ze geen interesse in hebben. Alleen de pomphouders kunnen goed uit de voeten met een totaalpakket. Zij hebben daarom een waarderingsvoordeel ten opzichte van andere partijen.

Dit voordeel beperkt de toetredingsmogelijkheden en zorgt voor een dunne markt (de huidige pomphouders zijn de enige serieuze bieders). Dit resulteert in een risico op collusie voorafgaand of tijdens de veiling. Daar moet het veilingontwerp rekening mee houden. Het risico op een winner's curse lijkt beperkt omdat (zittende) pomphouders goed geïnformeerd zijn over de waarde.

Als er één VZP geveild wordt, ligt een veiling bij afslag of inschrijving voor de hand (beslisboom sectie 2.2). Als er meerdere VZP's worden geveild, is een simultane of sequentiële veiling nodig.[21]

Deze optie is vooral een praktische oplossing, maar leidt tot een minder efficiënte veiling. Een aantal serieuze gegadigden krijgt immers geen kans. De resulterende markt is dan waarschijnlijk ook minder efficiënt. Partijen die hun businessmodel baseren op het aanjagen van de energietransitie (laders) worden in feite uitgesloten. Dit vermindert ook de prikkels van pomphouders om in de energietransitie te investeren. Dit nadeel kan deels geadresseerd worden door investeringsplannen op te nemen in de biedingen. Het allocatiemechanisme is dan een vergelijkende toets (met gesloten bod). Zo'n administratieve oplossing is waarschijnlijk minder efficiënt (en effectief) dan marktprikkels.

Optie 2a (alles apart)



Deze optie biedt ruimte aan diverse bieders, zoals pomphouders, laders en ondernemers in retail en horeca.



Omdat sommige kavels complementair zijn, helpt een combinatorische veiling exposureproblemen te voorkomen.[22] Mits goed uitgevoerd, zal deze veilingvorm dit risico adresseren en leiden tot een efficiënte allocatie die ook de marktwerking en het investeringsklimaat ten goede komt.



Beperkingen tijdens de veiling moeten voorkomen dat één partij alle winkel- en horecafaciliteiten op een VZP exploiteert. Dat borgt de concurrentie tussen shops.



Daarnaast hebben benzinepartijen mogelijk een waarderingsvoordeel en kunnen zij het risico op een winner's curse verlagen door op beide kavels te bieden; dat spreidt de risico's. Voor pomphouders is dat relevant. Voor laders niet. Zij willen immers niet toetreden tot de benzinemarkt. Wellicht valt dit probleem mee en is het te reduceren met een beperkte duur van het

[21] Het valt nog te overwegen om kavels op enkele VZP's te reserveren voor toetreders. De keuze welke VZP dat moet zijn is dan arbitrair. Bovendien zal de interesse voor zo'n gereserveerde kavel waarschijnlijk beperkt zijn. Bieders moeten namelijk een consortium vormen met een benzinepartij. De belangen binnen zo'n consortium lopen uiteen zodat het op voorhand lastig kan zijn om een consortium te vormen.

[22] Het risico dat bieders onvoldoende complementaire kavels kunnen kopen, en dus te veel bieden voor de kavels die zij wel bemachtigen.

exploitatierecht.[23] Een dergelijke reductie geeft de overheid meer flexibiliteit om te reageren op technologische ontwikkelingen en veranderingen in de markt.

Combinatorische veilingen kunnen complex zijn, vooral met een hoog aantal kavels. Met elke extra kavel neemt namelijk het aantal combinaties exponentieel toe volgens de formule 2^n-1 (met n het aantal kavels). Voor één (standaard) VZP komt dat neer op 15 combinaties om op bieden. Dat is te overzien, maar bij het tegelijkertijd veilen van twee VZP's zijn er 255 mogelijke combinaties, en bij drie al 4.095.

De complexiteit van combinatorisch veilen is misschien in te beperken. Zo is te overwegen om per VZP een combinatorische veiling te organiseren. VZP's kunnen dan tegelijk of na elkaar geveild worden. In het laatste geval maakt de volgorde wel uit. Dat vereist sowieso een routekaart.[24]

Op dit moment overzien wij de complexiteit van optie 2a niet. Daarom hebben we minder zicht op de toegankelijkheid van de veiling en de efficiëntie van veilinguitkomsten en resulterende markt. We raden aan om hierbij veilingspecialisten in te schakelen.

Optie 2b (vooraf samengestelde kavels)



Bij deze optie zijn twee heterogene kavels te verdelen zonder (gewenste) complementariteit: tanken en laden (elk met shop). Een simultane of sequentiële veiling ligt daarom voor de hand (beslisboom sectie 2.2).

Ook hier zijn beperkingen nodig om te voorkomen dat één partij een monopolist in winkel en horeca wordt. Behalve dat zo'n monopolie tot hogere prijzen en minder keuze voor consumenten leidt, zou dat nu ook toetreding in laden verhinderen. De reden is als volgt.

Een bieder verwerft zo'n monopolie door beide kavels te winnen.[25] Voor pomphouders is dat interessant, voor laders niet. Zittende pomphouders kunnen hierdoor structureel meer bieden op de laadkavel.[26] Dit waarderingsvoordeel betreft meerdere lagen. Ten eerste hebben zittende pomphouders sowieso een waarderingsvoordeel voor 'hun' benzinekavel. Vervolgens kunnen ze, gegeven de hogere kans op de benzinekavel, ook hoger bieden op de laadkavel om de shopmonopolie veilig te stellen. Een biedbeperking voorkomt dan dat zittende pomphouders hun

[23] Dat verlaagt immers het risico op een winner's curse op beide kavels en daarmee het waarderingsvoordeel.
[24] Wanneer welke VZP aan de beurt is om geveild te worden hangt ook sterk af van de doorlooptijd van de huidige exploitatierechten.
[25] De kavels zijn dus wel complementair omdat ze samen een lokaal monopolie op winkel- en horecafaciliteiten opleveren. Maar zo'n situatie wil je juist voorkomen. Dus dat is geen reden om alsnog combinatorisch te veilen.
[26] Een berekening op de achterkant van een sigarendoos leert dat pomphouders mogelijk 10% meer zouden kunnen bieden. Op dit moment hebben pomphouders namelijk een lokaal monopolie op de winkel- en horecafaciliteit. De omzet hiervan is ongeveer 40% van de totale omzet van een benzinestation. Als er twee winkel- en horecafaciliteiten op een VZP zijn, dan moeten zij die omzet delen (elk dus 20%). Door onderlinge concurrentie dalen de prijzen. Hierdoor daalt de omzet per faciliteit naar (zeg) 15%. De monopoliepremie is dan 40% - 2 x 15% = 10%. Als gevolg kan een pomphouder dus 10% meer bieden voor de laadkavel dan een lader. Hij moet dan wel ook de benzinekavel winnen. Er is dus een risico op exposure. Dat matigt zijn biedingen op de laadkavel, maar het is de vraag of dat genoeg is om het waarderingsvoordeel ongedaan te maken.

waarderingsvoordeel op benzine vertalen in een waarderingsvoordeel voor laden. Dit voorkomt dat laadpartijen kansloos zijn om laadkavels te verkrijgen.[27]

Zo'n beperking kan echter zorgen voor een ander probleem, dat evenwel goed oplosbaar is. Bij een simultane veiling kan er namelijk sprake zijn van een tegenstelde complementariteit en underexposure, waardoor een pomphouder onbedoeld een laadkavel kan misgrijpen. Een pomphouder zou bijvoorbeeld niet bieden op de laadkavel wanneer hij gebrand is op de benzinekavel. Maar als hij de laatste niet krijgt, had hij misschien wel de laadkavel willen winnen. Daardoor ontstaat er voor hem een biednadeel, wat de efficiëntie van veiling en markt negatief beïnvloedt. Dit probleem is eenvoudig op te lossen: wanneer een partij beide kavels wint, dan moet hij afzien van een kavel naar keuze. Die kavel gaat dan naar de op een na hoogste bieder (zoals in een tweede-prijsveiling). Het probleem speelt overigens niet bij een sequentiële veiling, mits tanken eerst geveild wordt.

Onafhankelijke retailers en horecaondernemers zullen in deze optie waarschijnlijk afvallen als zelfstandige bieders, maar ze kunnen eventueel deelnemen aan een consortium met laders of pomphouders. Hun businesscases zijn immers gebaat bij excellente winkels en horeca. Toch kan een beperking om zelfstandig te bieden de efficiëntie (van veiling en markt) tegengaan. Daar staat tegenover dat de veiling niet heel complex is. Dat maakt hem (in vergelijk tot optie 2a) toegankelijker, wat juist gunstig is voor de efficiëntie.

Wellicht kan ook hier een beperkte duur van het exploitatierecht de waarderingsvoordelen voor benzinepartijen neutraliseren. Het gaat dan, net als bij optie 2a, om de mogelijkheid zich te verzekeren tegen een winner's curse door risico's te spreiden over benzine- en laadkavels. Dat kunnen laders niet. Bovendien geeft dit meer beleidsflexibiliteit.

Optie 3 algemeen

Onder deze variant blijven benzinekavels (en bijbehorende shops) onder de Benzinewet vallen. De rechten om duurzame energiedragers (en bijbehorende shops) te exploiteren vallen onder een ander wettelijk kader. De invulling van de laadkavels komt per definitie neer op ofwel optie 2b, ofwel een variant met losse exploitatierechten voor de shop.

Voor het standaard archetype namen we aan dat er geen aparte ruimte is (of gecreëerd kan worden) voor waterstof. Dan is, net als bij optie 2a en 2b, inpassing in een bestaand kavel een mogelijke optie.

[27] Het waarderingsvoordeel is overigens niet op te lossen door simultaan te veilen of volgordes van kavels aan te passen. De zittende pomphouder weet immers dat hij sowieso de grootste kans heeft om 'zijn' station te heroveren.

Optie 3a (vooraf samengestelde kavels)



Net als in optie 2b geldt een beperking op een shopmonopolie. De twee kavels mogen dus niet in dezelfde handen komen. Dat sluit de zittende pomphouder uit van de laadkavel op dezelfde VZP. Ook hier heeft een zittende benzinepartij dan geen waarderingsvoordeel voor de laadkavel, wat noodzakelijk is om laadpartijen een reële kans op laadkavels te geven. Omgekeerd, mocht de winnaar van een laadkavel later bieden op de benzinekavel op dezelfde VZP en deze winnen, dan moet hij zijn laadkavel van de hand doen. Het apart regime kan deze restrictie omvatten, waarbij de laadrechten wel verhandelbaar moeten zijn.

Of underexposure (onbedoeld misgrijpen) is op te lossen, hangt af van de ruimte in de Benzinewet om de timing gelijk te schakelen met die van duurzame energiedragers. Als dat niet kan, mag een zittende pomphouder niet meedingen voor de laadkavel op dezelfde VZP. Maar als hij later zijn benzinerechten verliest, had hij wel graag willen meedoen. Dit nadeel kan ten koste gaan van de efficiëntie van de allocatie en de resulterende markt.

Optie 3b (shop losgekoppeld van laden)



Optie 3b koppelt de exploitatie van de shop los van de laadrechten. Het biedt zelfstandige shop-exploitanten de mogelijkheid om mee te bieden.

Vanwege de complementariteit tussen laden en shop is een combinatorische veiling aan te bevelen. Om een shopmonopolie te voorkomen mag de zittende pomphouder wederom niet op de tweede shopvoorziening bieden.

Daarnaast is te overwegen om een zittende benzinepartij niet op de laadkavel te laten bieden. De complementariteit tussen shop en laden kan immers sterk zijn. De pomphouders hebben al een shop, maar laders moeten nog maar zien of ze er ook een kunnen winnen. De zittende benzinepartij heeft dus een waarderingsvoordeel voor de laadkavel op zijn VZP. Dat voordeel neemt toe naarmate zelfstandige shop-exploitanten gretiger meebieden en laders hun kansen op een pakket van laden en shop zien slinken.

Zo'n biedbeperking creëert wederom het probleem van underexposure (onbedoeld misgrijpen). Of dat op te lossen is, hangt af van de ruimte in de Benzinewet.

Optie 3b scoort vermoedelijk beter dan 3a. Zij laat namelijk zelfstandige retail- en horecaexploitanten meebieden.

Plichten en handicaps

Plichten en handicaps onder beleidsvariant 3 zijn gelijk aan die onder optie 2b.

Tabel 5 Verplichtingen en handicaps bij beleidsvarianten

	Optie 1: Alles ineen	Optie 2a: Alles apart	Optie 2b: Samengesteld Opties 3a en 3b: Apart regime
Investeringen	**Verplichting volgt uit de investeringsplannen ingediend bij bieden** De resulterende markt geeft beperkte prikkels om te investeren in laad- en waterstofinfrastructuur	**Een ondergrens voor investeringen is optioneel** Om *hoarding* tegen te gaan (als dat risico aanwezig is)	**Een ondergrens voor investeringen is optioneel** Om *hoarding* tegen te gaan (als dat risico aanwezig is)
Concurrentie en toetreding	**Gebiedsbeperking 1:** Verbod om hetzelfde merk te voeren op opeenvolgende VZP's **Datadeelplicht:** Plicht om prijsgegevens te delen met digitale spelers **Reserveringen** Om toetreding mogelijk te maken (beperkt effectief)	**Gebiedsbeperking 1:** Verbod om hetzelfde merk te voeren op opeenvolgende VZP's (per energiedrager) **Gebiedsbeperking 2a:** Verbod op een shopmonopolie **Datadeelplicht:** Plicht om real-time prijsgegevens te delen met derden **Beperkte duur van het exploitatierecht**	**Gebiedsbeperking 1:** Verbod om hetzelfde merk te voeren op opeenvolgende VZP's (per energiedrager) **Gebiedsbeperking 2b**: Tanken en laden op een VZP niet in één hand (dit impliceert ook een verbod op een shopmonopolie) **Datadeelplicht:** Plicht om real-time prijsgegevens te delen met derden **Beperkte duur van het exploitatierecht**
Uitfasering fossiel	**Routekaart** Routekaart geeft aan waar faciliteiten bijkomen of weggaan Routekaart wordt geïmplementeerd met het allocatiemechanisme De markt doet de rest	**Routekaart** Routekaart geeft aan waar faciliteiten bijkomen of weggaan Routekaart wordt geïmplementeerd met het allocatiemechanisme De markt doet de rest	**Routekaart** Routekaart geeft aan waar faciliteiten bijkomen of weggaan Routekaart wordt geïmplementeerd met het allocatiemechanisme De markt doet de rest

6.7. Confrontatie met publieke doelstellingen

Per optie confronteren we de publieke doelstellingen (afgeleide van de bredere publieke belangen) met de doorwerking van een geschikt allocatiemechanisme in combinatie met aanvullende maatregelen. We bespreken zowel de efficiëntie van de allocatie als van de resulterende markt.

Tabel 6 Scores van beleidsvarianten op publieke doelen

	Optie 1: Alles ineen	Optie 2a: Alles apart	Optie 2b: Samengesteld	Opties 3a en 3b: Apart regime
Allocatie-mechanisme	Vergelijkende toets met gesloten bod Simultaan of sequentieel bij meerdere VZP's Investeringsplannen en prijs als criteria	Combinatorische veiling Meerdere combinatorische veilingen (simultaan of sequentieel) bij meer VZP's	Simultaan of sequentieel veilen Ook bij meerdere VZP's	Combinatorische veiling bij losse kavels Standaard veiling bij gecombineerde kavels Afstemming met veiling van benzinekavels is noodzakelijk

	Optie 1: Alles ineen	Optie 2a: Alles apart	Optie 2b: Samengesteld	Opties 3a en 3b: Apart regime
Complexiteit allocatie-mechanisme	Laag tot gemiddeld Door investerings-plannen op te nemen als criterium is er sprake van vergelijkende toets; dat maakt de allocatie complexer dan bij veiling	Nader onderzoek nodig	Laag	Laag tot gemiddeld Mogelijk juridisch lastig om allocaties van de regimes op elkaar af te stemmen
Waarderings voordelen	Voor pomphouders	Geen Waarderingsvoordelen ondervangen door beperkte duur van rechten	Geen Waarderingsvoordelen ondervangen door biedbeperking en beperkte duur van rechten	Mogelijk nadeel voor zittende pomphouder Afhankelijk van of allocaties van beide regimes op elkaar af te stemmen zijn
Toetredings-drempels	Hoog Alleen pomphouders zijn serieuze kanshebbers	Nader onderzoek nodig Eventuele complexiteit van veiling kan partijen afschrikken	Laag Retail en horeca kunnen niet zelfstandig meedingen, maar wel in consortium	Laag tot gemiddeld Afhankelijk van of allocaties van beide regimes op elkaar af te stemmen zijn, kan de zittende pomphouder een nadeel ervaren
Efficiëntie veiling	Laag Investeerders van buiten de fossiele brandstofindustrie worden geweerd	Nader onderzoek nodig In potentie zeer efficiënte veiling; afhankelijk van complexiteit en mate waarin dat partijen afschrikt om deel te nemen	Gemiddeld tot hoog Beperkte mogelijkheid voor zelfstandig biedgedrag voor retail en horeca kan efficiëntie van veiling verminderen; vermoedelijk beperkt effect	Gemiddeld tot hoog Afhankelijk van of allocaties van beide regimes op elkaar af te stemmen zijn
Opbrengst staatskas	Laag	Nader onderzoek nodig	Gemiddeld tot hoog	Gemiddeld tot hoog
Efficiëntie markt	Laag Aanjagers van energietransitie worden *de facto* uitgesloten van de veiling Dat vermindert investeringsprikkels van pomphouders met betrekking tot energietransitie Lokale monopolies op retail- en horeca duren voort	Nader onderzoek nodig In potentie zeer efficiënte markt; hangt af van complexiteit en mate waarin dat deelname aan de veiling afschrikt Als veiling eenvoudig te organiseren is dan: … is markt toegankelijk voor aanjagers van energietransitie … breken partijen met beste papieren lokale monopolies in retail en horeca af	Gemiddeld tot hoog Markt toegankelijk voor aanjagers van energietransitie Lokale monopolies op retail en horeca worden afgebroken, maar niet noodzakelijk door partijen met beste papieren	Gemiddeld tot hoog Vergelijkbaar met 2b: - Afhankelijk van of allocaties van beide regimes op elkaar af te stemmen zijn

Voorkeursvariant

In een greenfieldsituatie (zonder pad-afhankelijkheid) adviseren wij optie 2b voor het standaard archetype VZP. De reden is dat optie 2a mogelijk te complex is. Nader onderzoek door veilingexperts kan uitwijzen dat deze variant minder complex is dan gedacht en daardoor breder inzetbaar.

In de praktijk kan pad-afhankelijkheid een rol spelen, bijvoorbeeld vanwege beperkingen om de Benzinewet aan te kunnen passen. Opties 2a en 2b zijn dan wellicht niet mogelijk. Dan is optie 3 een alternatief. In die variant is het wenselijk om de allocatieprocessen onder de twee regimes op elkaar af te stemmen.

Beleidsvariant 1 is sowieso af te raden. Deze belemmert de energietransitie.

6.8. Toepassing stappenplan op overige archetypen

De figuur hieronder vat samen welke kavelindelingen (en bijhorende allocatiemechanismen) de voorkeur genieten bij alternatieve archetypes voor VZP's.

Figuur 8 Mogelijke kavelindelingen op alternatieve archetypes

Standaard archetype		**Greenfield: optie 2b (vraag advies van veilingexperts over 2a)** Biedbeperking ter voorkomen dat beide kavels in één hand komen. **Padafhankelijkheid: optie 3a/b** Biedbeperking voor zittende pomphouders voor 2e shop en laadkavel Afstemming gewenst van de timing van allocaties van benzine- en laadkavels
Alternatief 1		**Greenfield: optie 2a (2b niet van toepassing)** Kiezen tussen twee kwaden: - Zonder biedbeperking: voordeel voor pomphouders - Met biedbeperking: onderbenutting van eventuele complementariteit **Padafhankelijkheid: optie 3a/b** Kiezen tussen twee kwaden: - Zonder biedbeperking: voordeel voor zittende pomphouders - Met biedbeperking: onderbenutting van eventuele complementariteit
Alternatief 2		**Greenfield: optie 2a (2b niet van toepassing)** Geen biedbeperkingen nodig **Padafhankelijkheid: optie 3a/b** Geen biedbeperkingen nodig
Alternatief 3		**Greenfield: optie 2a (2b niet van toepassing)** Geen biedbeperkingen nodig **Padafhankelijkheid: optie 3a/b** Geen biedbeperkingen nodig
Alternatief 4		**Greenfield: optie 2b (vraag advies van veilingexperts over 2a)** Biedbeperking ter voorkomen dat alle kavels in één hand komen. Mogelijkheid om negatief te bieden op het waterstofkavel **Padafhankelijkheid: optie 3a/b** Biedbeperking ter voorkomen dat meerdere horecakavels in één hand komen. Mogelijkheid om negatief te bieden op het waterstofkavel Afstemming gewenst van de timing van allocaties van benzine- en laadkavels

Algemene verplichtingen en beperkingen (op elk archetype van toepassing):
Gebiedsbeperking :Niemand mag eenzelfde energiedrager aanbieden op opeenvolgende VZP's
Datadeelplicht: Iedereen moet real-time prijsdata delen met derden

Bij elk archetype geldt een gebiedsbeperking ter voorkoming dat één partij eenzelfde energiedrager aanbiedt op opeenvolgende VZP's.

Bij alternatief archetype 1 moet de overheid een keuze maken tussen twee kwaden. Een biedbeperking voor (zittende) pomphouders zorgt voor gelijke kansen voor laders en pomphouders. Dit gaat echter ten koste van een eventuele complementariteit tussen het exploiteren van de shop en energiedragers.

Alternatief archetypen 2 en 3 zijn betrekkelijk eenvoudig en behoeven geen extra biedbeperkingen. (Merk op dat bij het vrijkomen van exploitatierechten voor benzine op een archetype 3-VZP) te overwegen valt om deze, volgens de routekaart, om te zetten naar archetype 2.)

Alternatief archetype 4 biedt ruimte voor een zelfstandige waterstoffaciliteit. Wanneer het tempo van het uitrollen van waterstof belangrijk is, kunnen de bijbehorende exploitatierechten geveild worden, rekening houdend met negatieve biedingen. Wanneer het tempo minder belangrijk is, is een allocatie via first-come-first-serve ook een optie.

Bij andere archetypen is waterstof via een verplichting inpasbaar in de benzine- of laadkavel. Men kan ook wachten tot de benzinerechten aflopen en deze niet verlengen. Dat creëert ruimte voor een waterstofkavel. Een veiling van waterstofrechten (c.q. subsidies) is dan te prefereren boven first-come-first-serve, om te voorkomen dat kavels te lang braak liggen. Zo'n veiling kan tegelijk met laadrechten plaatsvinden, analoog aan opties 2a of 2b. Er zijn wellicht minder biedbeperkingen nodig omdat bieders minder informatie- en complementariteitsvoordelen genieten. Biedbeperkingen ter voorkoming van een shop-monopolie zijn altijd wenselijk.

7. Conclusies en aanbevelingen

Lessen uit eerdere allocaties

In onze uitwerking hebben we lessen uit het recente verleden verwerkt, opgedaan in praktijkervaring met benzineveilingen, radiofrequenties en wind op zee. De volgende inzichten en (impliciete) aanbevelingen kwamen daaruit naar boven:

1. Leun niet volledig op de uitkomst van allocatiemechanismes om een efficiënte markt te realiseren, maar gebruik specifieke aanvullende maatregelen. De ervaring leert namelijk dat zonder reservering voor toetreders, er een reële kans is dat gevestigde spelers hun bestaande posities behouden. Ook effectieve concurrentie is niet gegarandeerd in de markt die tot stand komt na de allocatie. Mogelijk zijn aanvullende maatregelen nodig, zoals het afdwingen van prijstransparantie voor afnemers.
2. Maak van het allocatiemechanisme geen compromis van een veelheid aan doelstellingen. Zo'n compromis leidt er al snel toe dat de meerderheid van die doelstellingen niet behaald worden, ofwel mislukken.
3. Gebruik een adaptieve routekaart voor de spreiding en het tempo van de beoogde uitrol om een transitie naar een nieuwe technologie (of de adoptie daarvan) te realiseren.
4. Incorporeer mogelijkheden om te leren en aan te passen op basis van realisaties van onzekerheden en geleerde lessen.

De derde les is pragmatisch: omdat er regelmatig benzinestations op VZP's vrijkomen voor allocatie, vooralsnog met een ander ritme dan voor laden, is het een 'must' om de uitrol te managen met een routekaart. Elke nieuwe (tranche van) allocatie van kavels biedt dan mogelijkheden om verder te optimaliseren door aanpassing van allocatiemechanismes, perceelindelingen, plichten, handicaps, en van de routekaart zelf. Voor marktpartijen moet het duidelijk zijn dat de routekaart geen garanties of zekerheden biedt. Het is een pragmatische manier om de transitie te managen, om te gaan met onzekerheden, en geleerde lessen te incorporeren.

Conclusies voor het standaard archetype VZP

Voor het standaard archetype VZP onderzochten we drie beleidsvarianten om exploitatierechten in te delen in kavels en vervolgens te kunnen alloceren. Deze varianten zijn:

1. **Alles ineen**: partijen bieden op één kavel met alle exploitatierechten op de VZP.
2. **De markt combineert**: partijen bieden op meerdere kavels die één of meer exploitatierecht(en) omvatten, met sub-varianten:
    a. **Alles apart**: rechten vormen losse, naar wens te combineren kavels.
    b. **Vooraf samengestelde kavels**: er is een kavel voor laden met shop en een kavel voor tanken met shop.
3. **Apart regime***:* tanken valt onder de Benzinewet en duurzame energiedragers onder een eigen regime, met sub-varianten:
    a. **Vooraf samengestelde kavels**: er is een kavel voor tanken met shop, en een kavel voor laden met shop.
    b. **Shop losgekoppeld van laden**: er is een kavel voor tanken met shop, een kavel voor laden en een kavel voor een losse shop.

Voor alle varianten is het verstandig om een verbod in te stellen om hetzelfde merk te voeren op opeenvolgende VZP's (per energiedrager). Zonder zo'n verbod ontstaat er te weinig concurrentie tussen VZP's. Om dezelfde reden is een datadeelplicht nodig, waarbij exploitanten per locatie real-time prijsgegevens van energiedragers moeten delen met derden (bijvoorbeeld route-apps).

Op de standaard VZP is waterstof bij elke beleidsvariant inpasbaar, als verplichting gekoppeld aan de exploitatierechten van een andere energiedrager. Een alternatief is om de VZP anders in te richten, bijvoorbeeld door een aflopend benzinekavel niet opnieuw te veilen. In dat geval spreken we niet meer van een standaard VZP. De consequenties hiervan bespreken we verderop.

In een **greenfieldsituatie** adviseren wij optie 2b voor de standaard archetype VZP. De reden is dat optie 2a mogelijk te complex is. Nader onderzoek door veilingexperts kan uitwijzen dat deze variant toch minder complex is en daardoor breder inzetbaar.

Vanwege **pad-afhankelijkheid** kunnen opties 2a en 2b niet mogelijk zijn. De Benzinewet kan bijvoorbeeld tot implementatieproblemen leiden. Dan is optie 3 een alternatief. Het is dan wenselijk om de timing van de allocatieprocessen onder de twee regimes op elkaar af te stemmen.

Een belangrijk argument voor optie 2a ligt in complementariteit en het risico op overexposure (onbedoeld te hoog bieden). Een combinatorische veiling voorkomt exposureproblemen en leidt tot een efficiënte allocatie die ook gunstig is voor concurrentie op de markt en het investeringsklimaat. Een nadeel is dat combinatorisch veilen complex kan zijn voor de zowel de veilingmeester als de bieders. De complexiteit hangt met name af van het aantal kavels per veiling. Beperkingen tijdens de veiling moeten een shopmonopolie voorkomen. Verder is kortere duur van exploitatierechten te overwegen om een winner's curse tegen te gaan en een daaraan gerelateerd waarderingsvoordeel voor benzinepartijen. Dat waarderingsvoordeel houdt in dat benzinepartijen het risico op een winner's curse kunnen spreiden door op benzine- en laadkavels te bieden. Laders kunnen dat niet omdat ze geen interesse (businesscase) hebben om zich in de aflopende benzinemarkt in te vechten. Een kortere duur van exploitatierechten maakt ook dat de overheid flexibeler kan reageren op veranderingen in technologie en op de markt.

Een belangrijk argument voor optie 2b is dat deze tot een minder complexe veiling leidt. Er zijn twee heterogene kavels zonder (gewenste) complementariteit, namelijk tanken en laden, elk met een shop. Ook hier moet een biedbeperking voorkomen dat beide kavels in één hand komen. Dat zou leiden tot een shopmonopolie en een waarderingsvoordeel voor zittende pomphouders. Dat gaat ten koste van investeringen in de energietransitie. De veiling moet (en kan) corrigeren voor underexposure (onbedoeld misgrijpen) voor pomphouders. Dat zou hen immers benadelen, wat eveneens de investeringsprikkels vermindert.

Bij beleidsvariant 3 vallen benzinekavels onder Benzinewet en kavels voor duurzame energie onder een apart regime. Het is niet duidelijk of dit afstemming van allocatieprocessen in de weg staat. Dat zou wel noodzakelijk zijn om 'Apart regime' (opties 3a en 3b) tot een succes te maken. Ook hier is namelijk een beperking nodig die voorkomt dat benzine- en laadkavels in één hand komen. Zo'n beperking kan vorm krijgen binnen het nieuwe regime. Om vervolgens te corrigeren voor negatieve complementariteit en underexposure (onbedoeld misgrijpen) is afstemming/integratie van de allocatieprocessen wenselijk. Als dat niet kan, zullen zittende pomphouders nadelen ervaren bij het bieden op laadkavels.

Variant 1 raden we af omdat deze de energietransitie belemmert. Deze variant weert toetreders van buiten de benzinemarkt uit de laadmarkt. Laders moeten namelijk bieden op tanken terwijl ze dat mogelijk niet willen. Ook retailers en horeca-exploitanten moeten bieden op rechten waar ze vermoedelijk geen interesse in hebben. Alleen pomphouders kunnen goed uit de voeten met deze variant en hebben daarom een waarderingsvoordeel ten opzichte van andere partijen. De resulterende markt is dan waarschijnlijk ook minder efficiënt. Partijen die hun businessmodel baseren op het aanjagen van de energietransitie (laders) worden in feite uitgesloten. Dat vermindert ook de prikkels van pomphouders om in de energietransitie te investeren. Investeringsprikkels kunnen deels gerepareerd woorden door investeringsplannen in de biedingen op te nemen, zodat het allocatiemechanisme een vergelijkende toets (met gesloten bod) vormt. Deze maatregel corrigeert echter niet het waarderingsvoordeel voor pomphouders.

Conclusies voor andere archetypen VZP

Onderstaande figuur vat voor de diverse archetypes samen welke beleidsvariant het gunstigst is voor de efficiëntie van allocatie en resulterende markt. De figuur geeft ook de belangrijkste overwegingen en generieke restricties weer.

Standaard archetype		**Greenfield: optie 2b (vraag advies van veilingexperts over 2a)** Biedbeperking ter voorkomen dat beide kavels in één hand komen. **Padafhankelijkheid: optie 3a/b** Biedbeperking voor zittende pomphouders voor 2e shop en laadkavel Afstemming gewenst van de timing van allocaties van benzine- en laadkavels
Alternatief 1		**Greenfield: optie 2a (2b niet van toepassing)** Kiezen tussen twee kwaden: - Zonder biedbeperking: voordeel voor pomphouders - Met biedbeperking: onderbenutting van eventuele complementariteit **Padafhankelijkheid: optie 3a/b** Kiezen tussen twee kwaden: - Zonder biedbeperking: voordeel voor zittende pomphouders - Met biedbeperking: onderbenutting van eventuele complementariteit
Alternatief 2		**Greenfield: optie 2a (2b niet van toepassing)** Geen biedbeperkingen nodig **Padafhankelijkheid: optie 3a/b** Geen biedbeperkingen nodig
Alternatief 3		**Greenfield: optie 2a (2b niet van toepassing)** Geen biedbeperkingen nodig **Padafhankelijkheid: optie 3a/b** Geen biedbeperkingen nodig
Alternatief 4		**Greenfield: optie 2b (vraag advies van veilingexperts over 2a)** Biedbeperking ter voorkomen dat alle kavels in één hand komen. Mogelijkheid om negatief te bieden op het waterstofkavel **Padafhankelijkheid: optie 3a/b** Biedbeperking ter voorkomen dat meerdere horecakavels in één hand komen. Mogelijkheid om negatief te bieden op het waterstofkavel Afstemming gewenst van de timing van allocaties van benzine- en laadkavels

Algemene verplichtingen en beperkingen (op elk archetype van toepassing):
Gebiedsbeperking :Niemand mag eenzelfde energiedrager aanbieden op opeenvolgende VZP's
Datadeelplicht: Iedereen moet real-time prijsdata delen met derden

Onder alternatieven 1 t/m 3 is waterstof op eenzelfde manier inpasbaar als bij het standaard archetype. Bij omzetting van een aflopend benzinekavel in een waterstofkavel, is er een greenfieldsituatie. Waterstof kan dan volgens opties 2a of 2b geveild worden, samen met de laadkavels. Biedingen op waterstofkavels zijn mogelijk negatief. Er zijn wellicht minder biedbeperkingen nodig omdat bieders minder informatie- en complementariteitsvoordelen genieten. Biedbeperkingen ter voorkoming van een shop-monopolie blijven altijd wenselijk. Bij alternatief 4 heeft waterstof sowieso een eigen kavel om te veilen (mogelijk tegen negatieve biedingen).

VZP's verschillen in fysieke mogelijkheden, en dus in mogelijke opsplitsingen in kavels. Per VZP zullen een passend archetype en kavelindeling gedefinieerd moeten worden. Dat beïnvloedt de optimale allocatiemethode en bijpassende plichten en beperkingen. Dit betekent dan ook dat exploitanten geen vrijheid mogen krijgen om percelen naar eigen goeddunken in te richten. Dat voorkomt dat ze een VZP om strategische redenen inefficiënt indelen. Voor elke VZP dient de overheid dat dus vóór de allocatie vast te worden.

Over Radicand Economics

Radicand Economics, opgericht in 2013, ondersteunt bedrijven, beleidsmakers en toezichthouders met economische expertise op het gebied van marktordening, mededinging, regulering, publieke belangen en de digitale economie. Recente opdrachtgevers zijn onder meer Booking.com, DPG Media, Eneco, Erasmus MC, Eurofiber, Independer, Liberty Global, diverse ministeries, Riedel, TenneT en VodafoneZiggo. Radicand Economics werkt samen met onder meer e-Conomics en diverse advocatenkantoren.

Bescherming persoonlijke leefsfeerBescherming persoonlijke leefsfeer
Bescherming persoonlijke leefsfeerBescherming persoonlijke leefsfeer
Bescherming persoonlijke leefsfeerBescherming persoonlijke leefsfeer
Bescherming persoonlijke leefsfeerBescherming persoonlijke leefsfeer
Bescherming persoonlijke leefsfeer

Bescherming persoonlijke leefsfeerBescherming persoonlijke leefsfeer
Bescherming persoonlijke leefsfeerBescherming persoonlijke leefsfeer
Bescherming persoonlijke leefsfeerBescherming persoonlijke leefsfeer
Bescherming persoonlijke leefsfeer

Meer informatie: https://radicandeconomics.com/.

Over e-Conomics

e-Conomics is een multidisciplinair netwerk van academici en consultants met een focus op concurrentie in telecom- en digitale markten. e-Conomics adviseert zowel overheid als bedrijven. Recente opdrachtgevers zijn onder meer de Ministeries van EZK en BZK, TKI Dinalog, Erasmus MC, Riedel, Kantar, Liberty Global, Telenet, en VodafoneZiggo.

Bescherming persoonlijke leefsfeerBescherming persoonlijke leefsfeer
Bescherming persoonlijke leefsfeerBescherming persoonlijke leefsfeer
Bescherming persoonlijke leefsfeerBescherming persoonlijke leefsfeer
Bescherming persoonlijke leefsfeerBescherming persoonlijke leefsfeer
Bescherming persoonlijke leefsfeerBescherming persoonlijke leefsfeer
Bescherming persoonlijke leefsfeer

Bescherming persoonlijke leefsfeerBescherming persoonlijke leefsfeer
Bescherming persoonlijke leefsfeerBescherming persoonlijke leefsfeer
Bescherming persoonlijke leefsfeerBescherming persoonlijke leefsfeer
Bescherming persoonlijke leefsfeerBescherming persoonlijke leefsfeer
Bescherming persoonlijke leefsfeerBescherming persoonlijke leefsfeer
Bescherming persoonlijke leefsfeer

Meer informatie: https://e-conomics.eu/.