



Advies vormgeving veilingontwerp voorzieningen verzorgingsplaatsen

Bescherming persoonlijke levenssfeer
Bescherming persoonlijke levenssfeer
Bescherming persoonlijke levenssfeer
Bescherming persoonlijke levenssfeer
Bescherming persoonlijke levenssfeer

Bescherming persoonlijke levenssfeer
Bescherming persoonlijke levenssfeer
Bescherming persoonlijke levenssfeer
Bescherming persoonlijke levenssfeer

Op verzoek van het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat

Definitieve versie

2 april 2026

1. Inleiding

1. Verzorgingsplaatsen zijn locaties langs het hoofdwegennet waar weggebruikers hun reis kunnen onderbreken voor de *verzorging van mens en voertuig*, bijvoorbeeld om te tanken, laden, rusten of iets te eten en te drinken. In totaal telt het hoofdwegennet 288 van dergelijke verzorgingsplaatsen.
2. Het *Wetsvoorstel voorzieningen verzorgingsplaatsen* vormt het kader voor de veiling van vergunningen voor gemakswinkels (in dit rapport soms kortweg ‘shops’ genoemd) en laadlocaties op verzorgingsplaatsen. Het wetsvoorstel is in december 2025 ter advisering aan de Raad van State voorgelegd. In het voorstel is onder meer vastgelegd welke rechten worden geveild — namelijk locaties voor het aanbieden van laaddiensten en voor de exploitatie van gemakswinkels — en welke aanvullende maatregelen noodzakelijk zijn ter ondersteuning van publieke doelen. Het gaat daarbij onder andere om biedbeperkingen in specifieke situaties, toepassing van een gebiedscriterium, inhoudelijke eisen aan de vergunning — zoals de aanwezigheid van een toiletvoorziening bij een gemakswinkel — en randvoorwaarden voor deelname aan de veiling.
3. De wijze waarop deze vergunningen worden geveild, wordt geregeld in een ministeriële regeling op grond van dit wetsvoorstel. Het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat (hierna: IenW) heeft Auctiometrix verzocht een advies uit te brengen over de vormgeving van een veilingmethode voor de toewijzing van exploitatievergunningen voor laadlocaties en gemakswinkels op verzorgingsplaatsen. In dit rapport worden deze vergunningen, in samenhang met de betreffende locatie, aangeduid als ‘kavels’. Dit advies moet een concreet en onderbouwd voorstel bevatten voor het veilingontwerp, waarbij verschillende veilingvarianten worden uitgewerkt en — mede geïnformeerd door inzichten uit relevante veilingliteratuur — met elkaar worden vergeleken. Dit rapport is het resultaat van dat verzoek.
4. In dit rapport staat uitsluitend de *hoe-vraag* centraal: hoe kunnen de door IenW gedefinieerde kavels – vergunningen voor gemakswinkels en laadlocaties op verzorgingsplaatsen – het best worden geveild, gegeven de door IenW geformuleerde doelstellingen. Het antwoord op de *wat-vraag* ligt immers al besloten in het wetsvoorstel. Daarin zijn keuzes gemaakt over de definitie van de te veilen vergunningen (ieder vergunningstype bevat één voorziening), over het aantal en type vergunningen per verzorgingsplaats (wat grotendeels wordt bepaald door welke vergunningen wanneer vrijvallen), over welke vergunningen op welk moment worden geveild, over de invulling van de bied- en gebiedsbeperkingen, en over de maatregelen ter voorkoming van ‘oneerlijke’ biedvoordelen – zoals informatievoordelen. Deze keuzes bepalen voor een belangrijk deel de mate van concurrentie **op** en **tussen** verzorgingsplaatsen. De wijze

waarop concurrentie **op** en **tussen** verzorgingsplaatsen moet worden georganiseerd valt daarmee buiten de afbakening van het gevraagde advies over de invulling van de veiling.

5. In het wetsvoorstel is Rijkswaterstaat (RWS) aangewezen als uitvoeringsorganisatie die de veiling van gemakswinkels en laadlocaties uitvoert. Het Rijksvastgoedbedrijf, dat sinds 2002 jaarlijks een aantal tanklocaties (motorbrandstofverkooppunten) op de verzorgingsplaatsen veilt, blijft verantwoordelijk voor de veiling van deze locaties.
6. De motorbrandstofverkooppunten die in de periode 2028–2030 vrijkomen doordat de huurovereenkomst afloopt en opnieuw worden geveild, zijn op grond van het overgangsrecht dat is opgenomen in het wetsvoorstel geen reguliere motorbrandstofverkooppunten, maar zogenoemde ‘transitievoorzieningen’ (in dit rapport verder aangeduid als ‘transitiekavels’). Op deze kavels kan de vergunninghouder naar eigen inzicht laadpunten aanbieden, tankzuilen plaatsen of een combinatie daarvan. In 2028–2030 worden dus geen reguliere motorbrandstofverkooppunten geveild; dit gebeurt pas weer vanaf 2031. Het Rijksvastgoedbedrijf blijft hiervoor verantwoordelijk.
7. Hoewel de veiling van transitiekavels (2028–2030) en van reguliere benzinelocaties (vanaf 2031) formeel geen onderdeel vormt van het onderhavige onderzoek, raakt deze veiling het onderzoek wel. Waar relevant zal in het onderzoek daarom rekening worden gehouden met deze veilingpraktijk.
8. Dit rapport is als volgt opgebouwd. Paragraaf 2 bespreekt de doelstellingen van lenW, in het bijzonder de doelstellingen van de veiling. Paragraaf 3 gaat in op de te veilen vergunningen en de aannames die wij daarover hanteren. Daarbij beschouwen wij de vergunningen vanuit het perspectief van potentiële bidders, omdat hun waardering en biedgedrag bepalend zijn voor de uitkomst van de veiling en daarmee voor een doelmatige verdeling van de vergunningen.
9. In deze paragraaf bespreken wij onder meer mogelijke waardesynergieën tussen kavels en de vraag in hoeverre kavels als substituten kunnen worden beschouwd. Ook gaan wij in op zogeheten allocatieve en informationele externaliteiten. Van allocatieve externaliteiten is sprake wanneer de waarde van een kavel afhangt van welke partij andere kavels wint (bijvoorbeeld wanneer een kavel minder waardevol wordt als een directe concurrent een verwante kavel verkrijgt). Informationele externaliteiten doen zich voor wanneer bidders hun waardering mede baseren op informatie uit het biedgedrag van andere partijen, bijvoorbeeld wanneer de waarde van een kavel onzeker is door toekomstige marktomstandigheden en bidders uit hoge biedingen van anderen afleiden dat deze mogelijk over andere informatie of verwachtingen beschikken.

10. In paragraaf 4 onderzoeken we of de transitiekavels het beste gezamenlijk met de laad- en shopkavels kunnen worden geveild of afzonderlijk. Bij een gezamenlijke veiling bespreken we hoe hiermee kan worden omgegaan gezien de gescheiden verantwoordelijkheden van RWS en het Rijksvastgoedbedrijf. Bij afzonderlijke veilingen gaan we in op de vraag of het wenselijker is om eerst de laad- en shopkavels te veilen of juist de transitiekavels.
11. Paragraaf 5 bespreekt de kernoverwegingen die relevant zijn bij de keuze van een veilingmodel. Op basis hiervan introduceert en beschrijft paragraaf 6 een selectie van mogelijk geschikte veilingmodellen voor het geval de kavels per afzonderlijke verzorgingsplaats worden geveild. In paragraaf 7 worden deze modellen vervolgens vergeleken aan de hand van de in paragraaf 2 geformuleerde veilingdoelstellingen. Paragraaf 8 bouwt hierop voort door het geprefereerde veilingmodel te bespreken bij een integrale beschouwing van alle verzorgingsplaatsen. Paragraaf 9 gaat in op de ontwerpdetails van het geprefereerde veilingmodel. Paragraaf 10 presenteert ten slotte de conclusies.

2. Doelstellingen

12. De algemene beleidsdoelstellingen die gelden bij de verdeling van de verzorgingsplaatsvergunningen zijn als volgt (zie artikel 1.2 van het wetsvoorstel):
- het waarborgen van de bruikbaarheid van verzorgingsplaatsen voor het openbaar personen- en vrachtverkeer;
 - het beperken van de exploitatie van verzorgingsplaatsen tot het aanbieden van weggebonden voorzieningen;
 - het optimaliseren van de verdeling van weggebonden voorzieningen voor het openbaar verkeer over de daarvoor aangewezen locaties op het netwerk van verzorgingsplaatsen;
 - het bieden van gelijke kansen aan gegadigden aanbieders van weggebonden voorzieningen voor het openbaar verkeer om periodiek mee te dingen naar de voor de locaties beschikbare exploitatievergunningen; en
 - het behoud van de keuzevrijheid van verkeersdeelnemers tussen verschillende aanbieders op de weg.
13. Met de keuzes in het wetsvoorstel omtrent de definities van de te veilen vergunningen (separate vergunningen voor gemakswinkels en laaddiensten)¹, het aantal en type vergunningen per verzorgingsplaats, de invulling van bied- en gebiedsbeperkingen en

¹ Niet alles staat vast. Er wordt zoveel mogelijk aan de markt overgelaten. Zo wordt er geen minimaal aantal laadpalen verplicht gesteld per laadvergunning.

het instellen van een datadeelplicht ter borging van een zo gelijk mogelijk speelveld, heeft lenW uitgewerkt hoe aan deze doelstellingen wordt voldaan.²

14. De keuzes die in het wetsvoorstel zijn gemaakt ten aanzien van de inrichting van de vergunningen en de randvoorwaarden voor deelname (zie randnummer 13) bepalen in belangrijke mate het kader waarbinnen de vergunningen worden verdeeld. Zij geven echter nog geen richting aan de keuze van het specifieke veilingmodel waarmee de vergunningen worden gealloceerd.
15. Om verschillende mogelijke veilingmodellen systematisch met elkaar te kunnen vergelijken, heeft lenW in consultatie met ons een aantal **veilingdoelstellingen** geformuleerd. Deze doelstellingen concretiseren de algemene beleidsdoelstellingen uit randnummer 12 voor de specifieke context van de vergunningveiling en vormen het beoordelingskader voor de afweging tussen alternatieve veilingontwerpen. De belangrijkste veilingdoelstellingen zijn de volgende:
 - **Efficiënte allocatie.** Een efficiënte allocatie betekent dat vergunningen terecht komen bij de partijen die er – binnen de kaders van het wetsvoorstel – de meeste economische waarde mee kunnen creëren. Een dergelijke allocatie vergroot de kans dat de beschikbare locaties doelmatig worden benut en dat het aanbod van weggebonden voorzieningen aansluit bij de vraag van weggebruikers.
 - **Eenvoud van de veilingregels.** Eenvoudige veilingregels dragen bij aan lage toetredingsdrempels voor marktpartijen. Hierdoor wordt voorkomen dat deelname feitelijk wordt beperkt tot grotere bedrijven die externe advisering kunnen inschakelen of over interne veilexpertise beschikken. Daarnaast beperkt eenvoud de regeldruk en vergroot zij de uitvoerbaarheid, mede omdat RWS nog geen ervaring heeft met veilen als verdeelmethode.
 - **Een realistische veilingopbrengst.** lenW streeft naar een veilingopbrengst die de economische waarde van de te verlenen vergunningen weerspiegelt. Daarbij is het van belang te voorkomen dat bidders, onder invloed van marktonzekerheden, ten prooi vallen aan de zogenoemde *winner's curse*. Deze situatie doet zich voor wanneer de winnende bidder — als gevolg van een relatief optimistische waardeschatting — meer betaalt dan de vergunning economisch waard blijkt te zijn. Dit kan ertoe leiden dat een vergunninghouder een te zware financiële last draagt, waardoor minder ruimte overblijft voor investeringen en voor een goede uitvoering van de vergunde activiteiten. Het doel is daarom niet het maximaliseren van de veilingopbrengst, maar het realiseren van een opbrengst die in redelijke verhouding staat tot de economische waarde van de vergunningen.

² Het speelveld is niet volledig gelijk. Zo blijft bijvoorbeeld een partij die uitsluitend laadpalen wil exploiteren in het nadeel wanneer hij meedingt naar een transitiekavel, omdat hij – anders dan een partij die tanken of zowel tanken als laden wil aanbieden – kosten moet maken voor het opruimen van de bestaande tankinfrastructuur.

16. 'Efficiëntie' en 'eenvoud' zijn first-order-doelstellingen; 'opbrengst' is een second-order-doelstelling. De duur van het veilingproces (zowel de voorbereiding als de uitvoering) is geen hard criterium, maar wel een factor die in de uiteindelijke afweging moet worden meegenomen.
17. Het bevorderen van ex-post efficiëntie (het creëren van een zo concurrerend mogelijke markt ná de veiling) vormt geen **veiling**doelstelling; deze efficiëntie is reeds verdisconteerd in de beleidsinvulling van het wetsvoorstel, onder meer door het aantal en type vergunningen per verzorgingsplaats en door de invulling van bied- en gebiedsbeperkingen, voor zover en op de wijze die de overheid wenselijk acht. Er bestaat dus, binnen de markttoegangsregels zoals opgenomen in het wetsvoorstel, geen voorkeur voor specifieke kenmerken of de samenstelling van de bedrijven die de veiling winnen.³ Asymmetrische veilingregels die gericht zijn op het bevoordelen van specifieke typen bedrijven, zoals *set-asides*⁴ en *bid credits*⁵, hoeven daarom in dit onderzoek niet te worden beschouwd.

3. Te veilen kavels⁶

18. Er worden separate kavels geveild door RWS en het Rijksvastgoedbedrijf. Dit betekent dat de verschillende voorzieningen op een verzorgingsplaats afzonderlijk in de markt worden gezet.⁷
19. Per verzorgingsplaats worden naar verwachting maximaal drie typen kavels aangeboden:
- **Laadkavel**⁸ (één of meer)
 - **Shopkavel** (één of meer)
 - **Transitiekavel** (2028-2030) / **Tankkavel** (vanaf 2031).⁹

³ Er wordt bijvoorbeeld niet direct gestuurd op de energietransitie in de zin dat 'groene' marktpartijen de voorkeur genieten boven 'fossiele' marktpartijen.

⁴ *Set-asides* zijn kavels in een veiling die vooraf exclusief worden gereserveerd voor bepaalde categorieën bidders.

⁵ *Bid credits* zijn vooraf vastgestelde kortingen op het uitgebrachte bod, toegekend aan bepaalde categorieën bidders, die effectief de te betalen prijs verlagen.

⁶ In dit rapport verwijzen we met de term 'kavels' naar zowel de vergunningen die door RWS worden geveild als de huurovereenkomsten die door het Rijksvastgoedbedrijf worden geveild.

⁷ De verschillende voorzieningen op de verzorgingsplaats moeten ook fysiek gescheiden zijn. In de memorie van toelichting bij het wetsvoorstel is bijvoorbeeld genoemd dat de betaal/kassafunctie van een laadpaal of tankzuil niet in de shop kan zitten. De shop moet 'neutraal' zijn, ongeacht in wiens handen deze is.

⁸ In dit rapport wordt het uitgangspunt gehanteerd dat dit type kavel wordt verdeeld inclusief netaansluiting en aansluit- en transportovereenkomst (ATO) en gecontracteerd transportvermogen (GTV).

⁹ Onder meer afhankelijk van de uitkomsten van de evaluatie.

20. Indien meerdere laadkavels op één verzorgingsplaats worden geveild, zijn deze onderling heterogeen (bijvoorbeeld vanwege verschillen in fysieke ligging of oppervlakte). Hetzelfde geldt voor eventuele meerdere shopkavels op een verzorgingsplaats.
21. IenW verwacht dat in de periode 2028-2030 de volgende aantallen kavels worden geveild:
- **120-150 laadkavels** (circa 70 in 2028, 30 in 2029 en 30 in 2030).¹⁰
 - **27 shopkavels**¹¹
 - **27 transitiekavels**.¹²
22. Vanaf 2031 worden geen transitiekavels meer geveild; in plaats daarvan worden **tankkavels** geveild (ongeveer 20 per jaar, vergelijkbaar met het aantal shopkavels). Het aantal te veilen **laadvergunningen** neemt aanzienlijk af, omdat het merendeel van de vergunningen al in de periode 2028–2030 wordt verdeeld, waardoor de piek in deze jaren ligt. Hierop volgt een langere periode waarin relatief weinig nieuwe laadvergunningen vrijkomen. Het is de bedoeling de piek in vrijvallende laadvergunningen af te vlakken, zodat het aantal te veilen laadlocaties op de langere termijn gelijkmatiger over de jaren wordt verdeeld.
23. RWS is verantwoordelijk voor het veilen van de laadkavels en shopkavels; het Rijksvastgoedbedrijf veilt de transitiekavels en tankkavels. Wat geveild wordt, hangt sterk af van het moment van vrijkomen. Het huidige veilingschema is niet noodzakelijk regionaal georiënteerd.
24. Het wetsvoorstel maakt onderscheid tussen **biedrestricties** en **algemene regels** die beperkingen opleggen aan welke locaties een partij kan exploiteren. Een biedrestrictie bepaalt tijdens de veiling op welke kavels een partij mag bieden. Algemene regels beperken daarentegen het gebruik van een vergunning, maar hebben geen invloed op de mogelijkheid om tijdens de veiling te bieden. Partijen zijn tijdens de veiling derhalve vrij om te bieden op kavels die elkaar in de praktijk zouden kunnen uitsluiten. De algemene regels blijven ook na afloop van de veiling van kracht en kunnen niet worden

¹⁰ Dit zijn de bestaande laadlocaties die in de periode 2028–2030 vrijvallen en opnieuw worden verdeeld. Het genoemde aantal betreft een bandbreedte die afhankelijk is van de uiteindelijke implementatiestrategie van IenW. Mogelijk wordt een deel van de vrijvallende laadlocaties op een later moment geveild, om de uitvoeringsdruk te verlagen en te streven naar een meer gelijkmatige spreiding van veilingmomenten over de jaren.

¹¹ Dit zijn de gemakswinkels op het terrein van de tankstations; onder het nieuwe beleid worden deze als afzonderlijke vergunning geveild. Het aantal te veilen shopkavels wordt met name bepaald door het aantal vrijvallende tankstations (=aantal te veilen transitiekavels).

¹² Dit zijn de tankstations die in de periode 2028–2030 vrijvallen en conform het overgangsrecht worden geveild als transitiekavel. Deze kavels worden ook wel *hybride kavels* genoemd, omdat het aan de vergunninghouder is om te bepalen of hij tanken en/of laden aanbiedt.

omzeild door na de veiling kavels te verhandelen. Pas na toewijzing van een vergunning treden de gevolgen van deze regels in werking: een vergunning mag niet worden geëxploiteerd op een wijze die daarmee in strijd is. Algemene regels vormen daarmee geen biedrestricties tijdens de veiling, maar beperken uitsluitend het gebruik van een vergunning na toewijzing. Wel kunnen deze algemene regels ertoe leiden dat partijen hun biedingen aanpassen of afzien van biedingen op (combinaties van) bepaalde kavels, waardoor het effect voor het veilingverloop kan overeenkomen met dat van een biedrestrictie.

25. In de veiling geldt slechts één biedrestrictie: een tankkavelhouder met een lopende shopvergunning op een verzorgingsplaats mag niet bieden op een shopkavel op diezelfde verzorgingsplaats, maar wel op een laadkavel. Deze biedrestrictie maakt onderdeel uit van het overgangsrecht (in tegenstelling tot de algemene regels ten aanzien van de exploitatie van kavels).¹³ Alle overige beperkingen zijn vormgegeven als algemene regels.
26. Voor kavels op dezelfde verzorgingsplaats hebben de algemene regels betrekking op zowel de rechtspersoon als het merk waaronder een kavel wordt geëxploiteerd. Indien op één verzorgingsplaats meerdere laadkavels worden geëxploiteerd, mogen deze niet door dezelfde rechtspersoon worden geëxploiteerd en evenmin onder hetzelfde merk. Voor shopkavels gelden dezelfde beperkingen. Daarnaast mogen een transitiekavel en een laadkavel niet door dezelfde rechtspersoon worden geëxploiteerd.
27. Voor kavels op verschillende verzorgingsplaatsen geldt als algemene regel het zogenoemde gebiedscriterium. Dit criterium ziet op de afstand tussen kavels en het merk waaronder deze worden geëxploiteerd. Twee opeenvolgende laadkavels langs dezelfde weg (met hetzelfde wegnummer), die zich in dezelfde rijrichting bevinden en maximaal 25 kilometer van elkaar zijn verwijderd, mogen niet door dezelfde rechtspersoon worden geëxploiteerd en niet onder hetzelfde merk. Voor transitiekavels en tankkavels geldt een vergelijkbare beperking, maar uitsluitend ten aanzien van het merk. Voor shopkavels gelden geen beperkingen tussen verschillende verzorgingsplaatsen.
28. In dit rapport gaan wij ervan uit dat voor sommige marktpartijen **waardesynergieën** kunnen ontstaan wanneer zij de laad- of tankvoorziening en de shop op een verzorgingsplaats gezamenlijk exploiteren.¹⁴ Deze synergie vloeit vooral voort uit de mogelijkheid om de activiteiten op elkaar af te stemmen: één exploitant kan cross-

¹³ Zie hiervoor artikel 9.5 van het wetsvoorstel.

¹⁴ Er kunnen ook waardesynergieën tussen verzorgingsplaatsen optreden, bijvoorbeeld via netwerkeffecten van stations met dezelfde functie. Deze synergieën worden echter als kleiner geacht dan de synergieën binnen één verzorgingsplaats, waar verschillende functies zoals laden, tanken en shop gecombineerd en operationeel geïntegreerd worden.

selling en bundeling toepassen (zoals shopkorting voor ladende klanten, gezamenlijke loyaliteitspunten of combinatiedeals), waardoor zowel de shopomzet als de laadbezetting kan stijgen. Een geïntegreerde aanbieder, dat wil zeggen een aanbieder die meerdere vergunningen op dezelfde verzorgingsplaats heeft, kan bovendien één herkenbaar merk hanteren waarin shop-, laad- en/of tankdiensten worden gebundeld, en klanten actief tussen deze voorzieningen sturen. Ook kan de klantervaring worden verbeterd door geïntegreerde diensten, zoals shopaanbiedingen op laaddisplays, meldingen in één app of een centraal servicepunt, wat de aantrekkelijkheid en waarde van zowel shop als laadlocatie vergroot. Deze vormen van integratie zijn echter alleen toegestaan voor zover zij passen binnen de grenzen van het wetsvoorstel en niet neerkomen op fysieke integratie van verschillende voorzieningen.¹⁵

29. We nemen verder aan dat laadkavels en transitiekavels voor biedende partijen **imperfecte substituten** kunnen zijn. Voor partijen die uitsluitend laaddiensten willen aanbieden is dit evident: beide kavels stellen hen in staat hun dienst aan te bieden.¹⁶ Ook voor partijen die zowel tank- als laaddiensten exploiteren, kunnen de kavels als substituut gelden, omdat de keuze voor een specifiek kavel in de veiling mede afhangt van de relatieve prijs van de kavels.
30. Ook gaan wij ervan uit dat er mogelijk zogeheten allocatieve en informationele externaliteiten bestaan. **Allocatieve externaliteiten** ontstaan wanneer marktpartijen belang hechten aan welke partijen de kavels winnen die zij zelf niet verwerven. De waarde die een bidder toekent aan het winnen van een kavel kan daardoor afhangen van wie zijn concurrenten na de veiling zijn, omdat de identiteit van concurrenten van invloed kan zijn op toekomstige strategische beslissingen, zoals prijsstelling, klantstromen, bundeling van diensten en uitbreiding van het netwerk. Dergelijke effecten kunnen optreden tussen transitiekavels en laadkavels, tussen laadkavels onderling, tussen shops onderling, en in situaties waarin een concurrent meerdere kavels wint van verschillende typen, zoals een combinatie van transitiekavel en shopkavel of laadkavel en shopkavel.
31. **Informationele externaliteiten** doen zich voor wanneer een bidder rekening houdt met de informatie waarover andere partijen beschikken of kunnen beschikken, bijvoorbeeld over marktontwikkelingen die zijn weerspiegeld in de waarde van de kavels. In situaties

¹⁵ Vanuit het oogpunt van marktordening is een onderscheid gemaakt tussen functionele en fysieke integratie. Functionele integratie (zoals gezamenlijke aanbiedingen, apps of loyaliteitsprogramma's) kan leiden tot efficiëntie- en kwaliteitseffecten, zonder de zelfstandigheid van vergunningen aan te tasten. Fysieke integratie kan daarentegen de zelfstandige exploitatie en toekomstige herverdeling van vergunningen bemoeilijken en daarmee de concurrentiedynamiek op langere termijn beperken.

¹⁶ Deze kavels zijn niet volledig substitueerbaar. De locatie van de transitievoorziening vraagt mogelijk meer investeringen/werk om 'om te katten' naar een volwaardig laadstation, omdat er nog tankinfrastructuur staat.

van onzekerheid over de waarde van kavels kan een bidder via het biedgedrag van concurrenten afleiden hoe zij de aantrekkelijkheid en toekomstige opbrengsten van een kavel inschatten. De informatie die daarbij impliciet wordt verkregen, kan vervolgens de eigen waardering en biedstrategie beïnvloeden.

32. Het is belangrijk om deze effecten mee te wegen, omdat externaliteiten direct van invloed zijn op de waardering die bidders aan kavels toekennen en daarmee op hun biedgedrag. Aangezien het biedgedrag bepalend is voor de uitkomst van de veiling, kunnen externaliteiten de efficiëntie van de verdeling van vergunningen beïnvloeden. Door hiermee rekening te houden kan de veiling zo worden vormgegeven dat vergunningen efficiënt worden toegewezen.
33. Naar verwachting zullen zowel grote spelers, die werken aan een landelijk netwerk, als kleinere of regionale partijen die vooral lokaal opereren, deelnemen aan de veiling. Dit betreft niet alleen oliemaatschappijen en laadexploitanten, maar ook retailpartijen.

4. Samen of gescheiden veilen van transitiekavels en laad-/shopkavels

34. Op verzorgingsplaatsen waar een transitiekavel wordt geveild, worden ook een of meer shop- en laadkavels geveild. Het vertrekpunt is dat de huurovereenkomst voor de transitiekavel wordt geveild door het Rijksvastgoedbedrijf, terwijl de vergunningen voor de laadkavel(s) en de shopkavel(s) door RWS worden geveild. Vraag is of – ondanks dit vertrekpunt – de transitiekavel niet beter samen met de op dezelfde verzorgingsplaats aanwezige laad- en shopkavels kan worden geveild dan afzonderlijk.¹⁷ Wanneer de transitiekavel afzonderlijk van de laad- en shopkavels wordt geveild, moet logischerwijs een veilingvolgorde worden vastgesteld, die het biedgedrag van marktpartijen en daarmee de uitkomst van de veiling beïnvloedt.
35. Het verdelen van de transitiekavel samen met de laad- en shopkavels in één veilingproces heeft vanuit economische efficiëntie de voorkeur. Dit volgt uit de in randnummer 28 beschreven waardesynergieën, uit het feit dat marktpartijen de laadkavel soms als alternatief voor de transitiekavel kunnen zien (randnummer 29), en uit het bestaan van allocatieve en informationele externaliteiten (randnummers 30 en 31). Door de kavels gezamenlijk te veilen, kunnen marktpartijen – mits het veilingmodel dit toelaat – hun waardesynergieën tot uitdrukking brengen in hun bod, hun keuze tussen laadkavel en transitiekavel laten afhangen van de relatieve veilingprijzen, en beter inschatten wie hun concurrenten zijn bij het bepalen van hun biedingen, hetgeen

¹⁷ Deze vraag staat los van de vraag of alle verzorgingsplaatsen het best tegelijkertijd geveild kunnen worden; dat komt in de volgende paragraaf aan de orde.

bijdraagt aan een allocatie waarbij kavels terechtkomen bij de partijen die deze het hoogst waarderen, en daarmee aan het publieke belang van allocatieve efficiëntie.¹⁸

36. Een manier om de drie typen kavels in één veilingproces te veilen terwijl RWS en het Rijksvastgoedbedrijf hun respectievelijke verantwoordelijkheden behouden, zou er als volgt uit kunnen zien. Het proces voorafgaand aan de daadwerkelijke veiling en de verlening van de vergunningen blijft gescheiden: RWS is verantwoordelijk voor de laad- en shopkavels, en het Rijksvastgoedbedrijf voor de transitiekavels. Voor de organisatie en uitvoering van de veiling zelf (die mogelijk elektronisch plaatsvindt) wordt een gezamenlijk team van RWS en het Rijksvastgoedbedrijf samengesteld. Voor het Rijksvastgoedbedrijf verandert daarbij relatief weinig ten opzichte van de benzineveilingen die het momenteel organiseert. Het belangrijkste verschil is dat de fysieke veilingdag en de organisatie daarvan komen te vervallen. In plaats daarvan neemt het Rijksvastgoedbedrijf, samen met RWS, deel aan het gezamenlijke team dat de elektronische veiling voorbereidt en uitvoert.
37. Het overgangsbeleid, waaronder transitievoorzieningen worden geveild, geldt in principe tot en met 2030. Het Rijksvastgoedbedrijf hervat dan naar verwachting het veilen van tankkavels. Om dezelfde redenen als hierboven genoemd, kunnen ook deze tankkavels het beste via een geïntegreerd proces samen met de laad- en shopkavels worden geveild.
38. Indien de kavels niet in één geïntegreerd veilingproces kunnen worden aangeboden, is er geen veilingvolgorde die in alle situaties optimaal is. Elke mogelijke volgorde creëert namelijk voordelen voor sommige partijen en nadelen voor andere partijen. Een belangrijk aandachtspunt betreft partijen voor wie een shop een add-on is bij een transitiekavel, of voor wie tanken een add-on is van een shop (bijvoorbeeld wat kan gelden voor sommige retailpartijen). Deze partijen lopen bij gescheiden veilingen een exposure-risk: het risico dat zij eerst de add-on winnen zonder vervolgens de bijbehorende hoofdcomponent te verkrijgen. Voor deze partijen ligt het daarom voor de hand om de hoofdcomponent eerst te laten veilen, zodat zij zekerheid hebben voordat zij proberen een add-on te verwerven. Daarbij geldt echter dat wat voor de ene partij een add-on is, voor een andere partij juist de hoofdcomponent kan zijn, waardoor geen enkele veilingvolgorde voor alle partijen optimaal is.
39. Daarnaast zijn er partijen waarvan de waarde van een kavel mede afhankelijk is van de identiteit van de mede-exploitanten op de verzorgingsplaats. Voor deze partijen bepaalt de veilingvolgorde wie het informatievoordeel heeft, omdat bidders die in de tweede

¹⁸ Indien de waardesynergieën juist netwerkeffecten betreffen die over alle verzorgingsplaatsen heen gelden, en niet gebonden zijn aan een specifieke verzorgingsplaats, is het vanuit efficiëntieoogpunt het meest wenselijk om alle verzorgingsplaatsen gelijktijdig te veilen.

veiling deelnemen de uitkomst van de eerste veiling kennen. Dit kan bijvoorbeeld relevant zijn voor bepaalde tankaanbieders, wanneer de aantrekkingskracht en/of commerciële kwaliteit van de shop-exploitant invloed hebben op hun verwachte verkeersstromen en daarmee op de waarde van de transitiekavel. Wanneer de transitiekavel eerst wordt geveild, weten bidders in de tweede veiling bovendien hoe de winnaar zijn kavel waarschijnlijk zal exploiteren (laden en/of tanken).

40. De keuze voor de veilingvolgorde bepaalt dus welke partijen informatievoordeel hebben en welke partijen een groter exposure-risk lopen. Om een weloverwogen keuze te kunnen maken over welke kavels het best eerst kunnen worden geveild, is het daarom cruciaal om vooraf een goede inschatting te maken van: welke typen bidders naar verwachting zullen deelnemen, de omvang van hun mogelijke exposure-risk, en de mate van informationele externaliteiten die voor hen relevant zijn.
41. In de praktijk kan het lastig zijn om een volledig en betrouwbaar beeld te krijgen van de deelnemende partijen, hun mogelijke exposure-risk en de relevantie van informationele externaliteiten. Dit vereist uitgebreide marktkennis en diepgaand onderzoek. Eerdere ervaringen waarbij marktpartijen zijn betrokken, laten bovendien zien dat bedrijven terughoudend zijn in het delen van gevoelige informatie. Wanneer deze informatie niet of slechts gedeeltelijk kan worden verkregen, kunnen andere overwegingen richting geven aan de keuze voor de veilingvolgorde. In dat geval kan er bijvoorbeeld voor worden gekozen om:
- eerst de veiling te organiseren met de kavels waarvan de totale verwachte waarde het grootst is, omdat dit, gegeven mogelijke afhankelijkheden tussen de veilingen, kan bijdragen aan het beperken van allocatieve inefficiënties;
 - de veiling waarvan de uitkomst het meest onzeker is qua type winnende bedrijven als eerste te organiseren, zodat de uitkomst hiervan waardevolle informatie oplevert die kan worden meegenomen in de daaropvolgende veiling;
 - een pragmatische afweging te maken van risico's en voordelen, waarbij gebruik wordt gemaakt van interne marktkennis en scenario-analyses, om ondanks onvolledige informatie tot een verantwoorde en transparante keuze te komen;
 - de veilingvolgorde via loting vast te stellen indien geen van de bovengenoemde opties wegens onvoldoende beschikbare informatie adequaat toepasbaar is.
42. Wanneer kavels voor alle partijen een duidelijke stand-alone waarde hebben, bestaat er in beginsel geen sterke voorkeur voor de veilingvolgorde en kunnen beide varianten werkbaar zijn (zij het met de bekende nadelen van het niet veilen in één geïntegreerd proces). Voor IenW is dit waarschijnlijk niet vooraf volledig duidelijk, temeer daar de shopkavel, anders dan voorheen, nu separaat in de markt wordt gebracht.

5. Overwegingen bij de keuze van een veilingmodel

43. Ongeacht of de transitiekavels gezamenlijk met de laad- en shopkavels worden geveild, zijn de volgende kernoverwegingen bepalend bij de keuze van een veilingmodel:

- Simultaan veilen van alle kavels op alle verzorgingsplaatsen, of sequentieel veilen per verzorgingsplaats
- Simultaan of sequentieel veilen van de kavels op een verzorgingsplaats
- Het al dan niet toestaan van pakketbiedingen¹⁹
- Open-bod- versus gesloten-bodveiling
- Prijsveiling versus klokveiling (bij keuze voor een open bod)
- Eerste-prijs versus tweede-prijs
- Implementatievorm: internetveiling versus fysieke veiling.

Simultaan veilen van alle kavels op alle verzorgingsplaatsen, of sequentieel veilen per verzorgingsplaats

44. De in een bepaald jaar vrijvallende kavels kunnen op twee manieren worden geveild: (i) alle kavels worden tegelijkertijd in één veiling aangeboden (simultaan), of (ii) kavels worden per verzorgingsplaats gegroepeerd en vervolgens na elkaar geveild (sequentieel), eventueel verspreid over het jaar. Het jaarlijks simultaan veilen van alle in een bepaald jaar vrijvallende kavels bevordert de efficiëntie, omdat dit bieders meer flexibiliteit biedt; zij kunnen eenvoudiger kiezen tussen locaties op verschillende verzorgingsplaatsen en hun biedstrategie afstemmen op hun netwerkbehoeften.²⁰ In een sequentieel veilingformat ontbreekt deze flexibiliteit, waardoor bieders minder goed een samenhangend netwerk kunnen opbouwen en toetreders onzeker zijn of zij het minimale aantal benodigde laad- of shopkavels kunnen verwerven.²¹

45. Bij sequentieel veilen moet bovendien door de veilingmeester of notaris een veilingvolgorde worden vastgesteld. Deze volgorde is lastig optimaal te bepalen, omdat doorgaans geen volledig inzicht bestaat in de waarderingen en bedrijfsstrategieën van marktpartijen. Een loting kan worden toegepast om de veilingvolgorde vast te stellen,

¹⁹ Pakketbiedingen worden ook wel combinatiebiedingen genoemd.

²⁰ Bij simultaan veilen kunnen bieders extra flexibiliteit als volgt benutten. Afhankelijk van het gekozen veilingtype is het mogelijk om te switchen tussen kavels op alternatieve verzorgingsplaatsen wanneer de onderlinge prijzen tijdens de veiling veranderen (bij een open-bodveiling), voorwaardelijke biedingen uit te brengen op kavels op meerdere verzorgingsplaatsen — dat wil zeggen biedingen die alleen geldig zijn indien gelijktijdig een ander kavel wordt verkregen, of juist alleen indien een ander kavel niet wordt verkregen — en pakketbiedingen uit te brengen op combinaties van kavels die meerdere verzorgingsplaatsen omvatten, die alleen worden toegewezen als het gehele pakket wordt gewonnen.

²¹ Veilen in regionale groepen lijkt een tussenoptie, maar is minder relevant omdat het te veilen aanbod wordt bepaald door wanneer kavels vrijkomen, niet door regionale planning.

maar leidt niet tot allocatieve efficiëntie, omdat zij geen rekening houdt met verschillen in waardering tussen partijen.²²

46. Daar staat tegenover dat bij sequentieel veilen—waarbij telkens een beperkter aantal kavels wordt aangeboden—het aantal mogelijke kavelcombinaties kleiner is dan bij een volledig simultane veiling. Naarmate meer kavels gelijktijdig worden geveild, neemt dit aantal exponentieel toe. Wanneer veilingen pakketbiedingen toestaan (zie randnummer 52-53) en bieders meerdere pakketbiedingen gelijktijdig kunnen uitbrengen, blijven veilingen met pakketbiedingen om deze reden over het algemeen beter beheersbaar bij sequentieel veilen.²³
47. Ook de navolgbaarheid van veilingresultaten speelt een rol. Bij een groter aantal gelijktijdig geveilde kavels, zoals bij een volledig simultane veiling, zijn de uitkomsten van gesloten-bodveilingen (zie randnummer 54) voor bieders minder goed navolgbaar (een zogeheten ‘black box’), waardoor deze veilingvorm naarmate het aantal kavels toeneemt relatief minder geschikt wordt.
48. Sequentieel veilen maakt het bovendien mogelijk om veilingen over het jaar te spreiden, waardoor de uitvoeringslast per veiling beperkt blijft. Dit kan vooral in de periode 2028–2030 een voordeel zijn, wanneer naar verwachting veel vergunningen gelijktijdig vrijkomen.
49. Daarnaast kan sequentieel veilen leerervaringen opleveren voor minder ervaren bieders (en voor de veilingmeester), al kunnen dergelijke ervaringen ook over meerdere jaren worden opgedaan. Het missen van een afzonderlijke veiling voor een individuele partij heeft bij sequentieel veilen doorgaans minder grote gevolgen, omdat per veiling een beperkter aantal vergunningen wordt aangeboden.
50. Het is vooraf lastig in te schatten hoeveel tijd en middelen simultaan of sequentieel veilen van marktpartijen vraagt. Bij simultaan veilen vergt de voorbereiding naar verwachting meer inspanning, en de veiling duurt bij een open-bodveiling langer, omdat doorgaans bij meer kavels meer biedronden nodig zijn. Tegelijkertijd betreft het slechts één veiling, terwijl sequentieel veilen meerdere afzonderlijke veilingen omvat. Marktpartijen die geïnteresseerd zijn in meerdere kavels op verschillende verzorgingsplaatsen, moeten in beide gevallen een landelijke strategie ontwikkelen. Ook bij sequentieel veilen dienen zij vooraf alle kavels te waarderen die in het betreffende jaar geveild worden en waarin zij mogelijk geïnteresseerd zijn. Op basis hiervan wordt

²² Loting is wel gebruikelijk in de brandstofmarkt. Het Rijksvastgoedbedrijf hanteert jaarlijks een loting om de volgorde van de te veilen benzinekavels te bepalen.

²³ In een klokveiling (zie paragraaf 6) brengt iedereieder per ronde slechts één pakketbod uit, en voor het bepalen van winnaars en prijzen is geen algoritme nodig. Hierdoor blijft deze veiling – ondanks het toestaan van pakketbiedingen – relatief eenvoudig.

verwacht dat het verschil in de belasting voor deze partijen relatief beperkt blijft. Voor kleinere spelers die slechts op één verzorgingsplaats bieden, kan simultaan veilen, afhankelijk van het veilingtype, meer tijd kosten.

Simultaan of sequentieel veilen van de kavels op één verzorgingsplaats

51. Ook binnen één verzorgingsplaats vergroot simultaan veilen de efficiëntie, omdat bieders hun biedingen kunnen afstemmen op de relatieve prijzen tussen kavels van hetzelfde type, bijvoorbeeld tussen meerdere laadkavels of meerdere shopkavels.²⁴ Daarnaast kunnen zij beter sturen op het pakket van verschillende types kavels dat zij daadwerkelijk willen winnen. Sequentieel veilen is eenvoudiger te organiseren, maar vereist dat de veilingmeester de volgorde bepaalt en maakt het niet mogelijk om pakketbiedingen binnen dezelfde locatie uit te brengen. Dit kan leiden tot inefficiënte uitkomsten, zoals het winnen van een shopkavel zonder de bijbehorende laadkavel die voor een bidder essentieel kan zijn.

Pakketbiedingen toestaan of niet

52. Het toestaan van pakketbiedingen—waarbij een partij een bod uitbrengt op een combinatie van kavels en het bod als één geheel wordt behandeld, zodat geen gedeeltelijke toewijzing plaatsvindt—kan het risico op inefficiënte allocaties verkleinen wanneer er waardesynergieën bestaan tussen (verschillende typen) kavels, of wanneer een partij een minimumaantal kavels, verspreid over het land, nodig heeft. Pakketbiedingen kunnen bijvoorbeeld voorkómen dat een bidder die uitsluitend waarde hecht aan de combinatie van een shopkavel en een laadkavel, slechts een van beide krijgt toegewezen. Daarnaast kunnen zij voorkómen dat een bidder een te klein aantal kavels verkrijgt om een levensvatbaar netwerk te realiseren. Dit kan toetreding bevorderen en de allocatieve efficiëntie vergroten.

53. Daar staat tegenover dat pakketbiedingen extra complexiteit met zich meebrengen, die toeneemt naarmate meer kavels gelijktijdig worden geveild, als gevolg van de exponentiële groei van het aantal mogelijke kavelcombinaties. Bepaalde veilingvormen waarin pakketbiedingen zijn toegestaan, zoals de klokveiling (zie paragraaf 6), blijven echter relatief eenvoudig, ook bij grotere aantallen kavels, omdat bieders per ronde slechts één pakketbod uitbrengen en voor het bepalen van winnaars en prijzen geen algoritme nodig is. In het algemeen stellen veilingen met pakketbiedingen hogere eisen

²⁴ Bij simultaan veilen in een open-bodveiling lopen de biedingen op alle kavels gelijktijdig. Hierdoor wordt tijdens de veiling zichtbaar hoe de prijzen van vergelijkbare kavels zich tot elkaar verhouden. Bieders kunnen deze prijsverhoudingen gebruiken om hun biedingen aan te passen, bijvoorbeeld door door te bieden op een relatief goedkoper geworden kavel en af te zien van een vergelijkbare kavel die relatief duur wordt.

aan de communicatie met bidders, omdat deze veilingen voor sommige marktpartijen moeilijker te doorgronden kunnen zijn.

Open-bod- versus gesloten-bodveiling

54. In een open-bodveiling verschaffen opeenvolgende biedronden informatie over de waarde die andere partijen aan kavels toekennen. Bidders kunnen daardoor hun initiële inschattingen gedurende de veiling bijstellen, waardoor het risico op de *winner's curse* wordt verkleind. In een gesloten-bodveiling moet elke partij haar waardering daarentegen vooraf en zonder informatie over de inschattingen van anderen bepalen en definitief indienen. Dit kan ertoe leiden dat vooral de meest optimistische of risicobereide bidders de kavels verwerven. Een voordeel van een gesloten-bodveiling is dat zij operationeel eenvoudiger te organiseren is en minder uitvoeringscomplexiteit kent.²⁵ Dat vereenvoudigt de veilingorganisatie, maar maakt het niet noodzakelijkerwijs eenvoudiger voor bidders om hun biedstrategie te bepalen.

Prijsveiling versus klokveiling

55. In een prijsveiling brengen bidders direct bedragen uit en worden de hoogste biedingen per ronde aangewezen, waardoor alle kavels waarop is geboden uiteindelijk worden verkocht. In een klokveiling stelt de veilingmeester de prijzen vast en geven bidders bij elke ronde aan welke kavels zij tegen die prijzen wensen; dit voorkomt dat bidders suboptimale pakketten winnen en is relatief eenvoudig voor deelnemers. Een nadeel van eenvoudige klokveilingen is dat kavels onverkocht kunnen blijven, bijvoorbeeld wanneer de prijs in stappen stijgt en een kavel of een samenhangend pakket van kavels bij een lage prijs wel werd gevraagd, maar bij de eerstvolgende prijsstap voor alle bidders te duur wordt, waardoor de vraag in één keer wegvalt, zodat een vervolgviling nodig kan zijn.²⁶ Complexere varianten kunnen dit oplossen, maar vereisen doorgaans meer expertise.

Eerste-prijs- versus tweede-prijsmechanismen

56. Bij een eerste-prijsveiling betaalt de winnaar zijn eigen bod, wat het mechanisme conceptueel eenvoudig maakt maar strategische inschattingen vereist om een optimaal bod te kunnen uitbrengen. Een bidder moet immers een afweging maken tussen winkans enerzijds en winstmarge (waardering minus prijs) anderzijds. In een tweede-prijsveiling betaalt de winnaar de opportuiniteitskosten (bij één-objectveilingen het op één na hoogste bod), waardoor het onder bepaalde voorwaarden optimaal is een bod

²⁵ Bij complexere gesloten-bodveilingen worden de toewijzing en prijsbepaling vastgesteld op basis van vooraf vastgelegde (algoritmische) regels.

²⁶ Zie ook randnummer 72.

uit te brengen gelijk aan de waardering. Dit maakt de tweede-prijsregel strategisch eenvoudig. De keerzijde is dat deze regel complexer is en daardoor gevoeliger kan zijn voor misinterpretatie, bijvoorbeeld doordat deelnemers niet goed begrijpen welk bod zij daadwerkelijk moeten uitbrengen of hoe de uiteindelijke prijs tot stand komt.

Internetveiling versus fysieke veiling

57. Een internetveiling vereist meer voorbereiding van de overheid, vooral voor de ontwikkeling en het testen van software. Afhankelijk van de complexiteit van het veilingontwerp neemt dit doorgaans minimaal een half jaar in beslag. Deze inspanning is grotendeels eenmalig, waardoor volgende veilingen veel efficiënter kunnen worden voorbereid. Voor elke veiling blijven echter proefveilingen (*mock auctions*) en trainingssessies met bidders nodig, zeker wanneer nieuwe partijen deelnemen.
58. Simultane meerrondenveilingen, waarbij bidders in opeenvolgende biedronden gelijktijdig op meerdere kavels kunnen bieden en hun biedingen tussen ronden kunnen aanpassen op basis van nieuwe informatie, vereisen vrijwel altijd een digitale inrichting vanwege de continue terugkoppeling van informatie tussen ronden en de noodzaak van real-time verwerking en communicatie. Dit veilingformat berust er immers op dat na elke biedronde informatie wordt teruggekoppeld over de vraag naar kavels en de actuele prijzen, zodat bidders hun strategie in volgende ronden kunnen aanpassen en vraag en prijs zich geleidelijk kunnen aanpassen totdat een evenwicht wordt bereikt.
59. Gesloten-bodveilingen daarentegen worden in één ronde afgehandeld en kennen geen tussentijdse informatie-uitwisseling tussen bidders en veilingorganisatie. Daardoor is een internetveiling niet strikt noodzakelijk; de wijze van indiening van biedingen (fysiek of elektronisch) beïnvloedt de uitkomst in beginsel niet. Een digitale uitvoering kan bij gesloten-bodveilingen wel efficiëntievoordelen opleveren, bijvoorbeeld door lagere organisatiekosten.
60. Fysieke aanwezigheid bij veilingen kan het risico op strategische afstemming vergroten. Doordat deelnemers tijdens de veiling in elkaars zicht opereren, kunnen non-verbale signalen of biedpatronen informatie prijsgeven over waarderingen of strategieën.²⁷

²⁷ Transparantie tijdens het biedproces kan leiden tot strategische aanpassing van biedgedrag op basis van geobserveerde concurrentie, bijvoorbeeld door het afstemmen van biedingen of het signaleren van intenties. Dit kan zowel de veilingopbrengst als het aantal effectieve bidders beïnvloeden. Het risico op strategische afstemming kan toenemen wanneer meerdere (gesloten-bod)veilingen sequentieel plaatsvinden, omdat bidders eerdere biedpatronen in latere beslissingen kunnen betrekken. Het betreft hier niet noodzakelijk collusie: louter onbedoelde informatieoverdracht of strategische reactie daarop kwalificeert op zichzelf niet als gecoördineerde afstemming of collusie.

Daarnaast kan fysieke aanwezigheid deelnemers de gelegenheid bieden elkaar buiten het zicht van de veilingmeester bewust op te zoeken voor afstemming of overleg.²⁸

61. Bij internetveilingen is het eerstgenoemde risico beperkter, omdat directe fysieke interactie en zichtbare signalering tijdens het biedproces ontbreken. Wel blijft het mogelijk dat deelnemers buiten het platform om contact zoeken.
62. Voor bieders heeft een internetveiling gemengde effecten op de participatiekosten. Enerzijds dalen deze doordat deelname vanuit het eigen kantoor mogelijk is; anderzijds kunnen de kosten toenemen doordat partijen personeel moeten inzetten om de veilingsoftware en interne procedures eigen te maken.

6. Kandidaat-veilingmodellen bij veiling per afzonderlijke verzorgingsplaats

63. Vanuit de doelstellingen van allocatieve efficiëntie en eenvoud lijkt bij een veiling per afzonderlijke verzorgingsplaats een simultane veiling van de verschillende typen kavels, met de mogelijkheid tot combinatiebiedingen, het meest aangewezen, ongeacht of de transitiekavel al dan niet wordt meegeveild. Tegelijkertijd vraagt een veiling met combinatiebiedingen om een zo eenvoudig mogelijk veilingontwerp, zodat de complexiteit voor marktpartijen beperkt blijft.
64. Wanneer kavels van verschillende typen (zoals laad- en shopkavels) gelijktijdig worden geveild, kunnen bieders hun biedingen afstemmen op de relatieve prijzen en beter sturen op de combinatie van kavels die zij willen verwerven. Dit is met name relevant wanneer kavels complementair zijn, bijvoorbeeld wanneer een partij alleen waarde hecht aan een shopkavel in combinatie met een laadkavel op dezelfde locatie. Het toestaan van combinatiebiedingen verkleint in dat geval het risico dat bieders slechts een deel van een voor hen waardevolle combinatie winnen.
65. Een sequentiële veiling is weliswaar eenvoudiger te organiseren, maar maakt dergelijke combinatiebiedingen binnen dezelfde locatie niet mogelijk en vereist bovendien dat de veilingmeester de volgorde van veilen bepaalt. Hierdoor neemt het risico op economisch ongunstige uitkomsten toe, zoals het winnen van een shopkavel zonder de bijbehorende laadkavel.

²⁸ Wanneer bieders elkaar buiten het formele biedproces opzoeken en afspraken maken over hun biedgedrag, kan dit kwalificeren als expliciete collusie of als een onderling afgestemde feitelijke gedraging, wat mededingingsrechtelijk verboden is. Stilzwijgende (*tacit*) coördinatie zonder afspraken is doorgaans niet verboden, maar kan de concurrentiedruk wel verminderen.

66. Er zijn verschillende veilingmodellen denkbaar waarbij de kavels per verzorgingsplaats simultaan worden geveild en bieders pakketbiedingen kunnen uitbrengen, terwijl deze modellen tegelijkertijd voldoende eenvoudig blijven om voor bieders begrijpelijk te zijn. Hieronder geven wij een overzicht van deze veilingmodellen en beschrijven wij hun belangrijkste kenmerken. Hoewel er ook andere, potentieel efficiëntere veilingmodellen denkbaar zijn die aan deze voorwaarden voldoen, zijn deze dermate complex dat zij voor de onderhavige casus minder geschikt worden geacht. In paragraaf 7 worden de kandidaat-veilingmodellen tegen elkaar afgewogen aan de hand van de in paragraaf 2 geformuleerde veilingdoelstellingen.

67. De volgende veilingmodellen komen in aanmerking:

- klokveiling²⁹
- simultane meerrondenveiling met pakketbiedingen
- combinatorische eerste-prijs gesloten-bodveiling³⁰
- Vickrey-Clarke-Groves (VCG)-mechanisme.

68. In de **klokveiling** worden gelabelde kavels (bijvoorbeeld L, S en T, waarbij L staat voor laadkavel, S voor shopkavel en T voor transitiekavel) simultaan bij opbod geveild. De veiling verloopt in rondes. In elke ronde stelt de veilingmeester voor iedere kavel een rondeprijs vast. In de eerste ronde is deze gelijk aan de reserveringsprijs, die nul kan zijn. In volgende rondes wordt de rondeprijs voor een kavel verhoogd met een vaste of procentuele opslag indien meer dan één bidder op die kavel geboden heeft (in technische termen: indien de geaggregeerde vraag naar die kavel groter is dan één). Indien de geaggregeerde vraag naar een kavel gelijk is aan één, blijft de rondeprijs voor die kavel ongewijzigd ten opzichte van de vorige ronde. In elke ronde kunnen bieders, gegeven de geldende rondeprijzen, aangeven op welke kavels zij willen bieden. De biedingen van een bidder in een ronde vormen gezamenlijk één pakketbod, dat kan bestaan uit één of meerdere kavels. Een bidder die in een ronde geen bod uitbrengt, kan in daaropvolgende rondes niet langer aan de veiling deelnemen (activiteitsregel).³¹ Gedurende de veiling worden geen voorlopige of provisionele winnaars aangewezen. Na afloop van iedere ronde ontvangen de bieders informatie over de geaggregeerde vraag per kavel. De veiling eindigt wanneer in een ronde voor alle kavels de geaggregeerde vraag ten hoogste gelijk is aan één. In de laatste ronde winnen de bieders uitsluitend de

²⁹ Deze veilingvorm staat in de veilingliteratuur bekend als een ‘simple clock auction’ en is onder meer toegepast bij de veiling van regionale radio-omroepfrequenties (FM/DAB) in 2025.

³⁰ Dit is de formele naam voor een eerste-prijs-gesloten bodveiling met pakketbiedingen.

³¹ In veilingregels kunnen activiteits- en consistentie-eisen aan het biedgedrag van bieders worden gesteld, bijvoorbeeld om te waarborgen dat biedingen in opeenvolgende rondes samenhang vertonen en dat bieders actief blijven deelnemen. De precieze invulling van deze eisen kan per veiling verschillen. In randnummer 111 wordt de activiteitsregel nader toegelicht voor de onderhavige veilingcontext.

kavels waarop zij in die ronde hebben geboden en betalen zij per gewonnen kavel de rondeprijs die in die laatste ronde geldt.

69. Ter illustratie van de werking van de klokveiling wordt hieronder een vereenvoudigd en fictief voorbeeld uitgewerkt. Stel dat er drie kavels beschikbaar zijn: een laadkavel (L), een shopkavel (S) en een transitiekavel (T). Vier bidders (A, B, C en D) nemen deel aan de veiling. De veiling verloopt in rondes. In elke ronde stelt de veilingmeester per kavel een rondeprijs vast; deze rondeprijs vormt de geldende klokprijs voor die ronde. Bidders geven per ronde aan op welke kavels zij willen bieden; deze biedingen vormen gezamenlijk een pakketbod. De prijs van een kavel stijgt alleen indien de geaggregeerde vraag groter is dan één.
70. Tabel 1 toont een vereenvoudigd, fictief verloop van de klokveiling per ronde, inclusief rondeprijzen per kavel (p_L , p_S en p_T), biedingen voor iedere bidder (b_A , b_B , b_C en b_D) en de geaggregeerde vraag (GV) per kavel.

Tabel 1: Fictief voorbeeld klokveiling

Ronde	p_L	p_S	p_T	b_A	b_B	b_C	b_D	GV (L/S/T)	Actie
1	10	8	6	L	L, S	S	T	2/2/1	Prijs L en S stijgt
2	12	10	6	L	S	S	T	1/2/1	Prijs S stijgt
3	12	12	6	L	–	S	T	1/1/1	Veiling eindigt

71. De veiling eindigt in de derde ronde, omdat voor alle kavels de geaggregeerde vraag in die ronde gelijk is aan één. Bieder A wint de laadkavel en betaalt daarvoor 12. Bieder C wint de shopkavel en betaalt eveneens 12. De transitiekavel wordt toegewezen aan bidder D tegen een prijs van 6. Iedere bidder betaalt per gewonnen kavel de rondeprijs die in de laatste ronde van toepassing was.
72. Bij een klokveiling kunnen kavels onverkocht blijven, ook indien in eerdere ronden van de veiling op deze kavels is geboden, aangezien per ronde geen provisionele winnaars worden aangewezen. Hierdoor kan het voorkomen dat in een latere ronde geen bod meer wordt uitgebracht op een kavel waarop in een eerdere ronde wel belangstelling bestond, bijvoorbeeld doordat bidders onafhankelijk van elkaar besluiten niet verder te bieden op een bepaald kavel, pakketbiedingen intrekken³² of hun biedstrategie

³² Omdat er synergieën kunnen spelen, kunnen bidders in één ronde de vraag naar meerdere vergunningen tegelijk laten vervallen wanneer de som van de rondeprijzen hoger wordt dan de waarde die zij aan de combinatie van die vergunningen toekennen. Zo kan een bidder bijvoorbeeld geïnteresseerd zijn in een laadkavel tegen prijs X en een shopkavel tegen prijs Y als pakket, maar beide biedingen intrekken wanneer de rondeprijs van de laadkavel verder stijgt en de totale prijs van het pakket te hoog wordt; daarmee vervalt ook de vraag naar de shopkavel, ondanks dat de prijs daarvan ongewijzigd is gebleven.

aanpassen op basis van prijsontwikkelingen en biedingen van andere deelnemers.³³ Eventuele onverkochte kavels kunnen vervolgens in een afzonderlijke, opvolgende veiling worden aangeboden, waarbij de veilingvorm en de bijbehorende voorwaarden opnieuw kunnen worden vastgesteld; in de praktijk wordt daarbij vaak gekozen voor een gesloten-bodveiling, aangezien de oorspronkelijke veiling reeds informatie heeft opgeleverd over marktprijzen en een gesloten-bodveiling relatief snel en met beperkte uitvoeringslasten kan worden georganiseerd.³⁴

73. **Tabel 2** toont een tweede vereenvoudigd en fictief verloop van de klokveiling per ronde, ditmaal met bidders die pakketbiedingen intrekken of wisselen tussen pakketten en/of afzonderlijke kavels, waardoor kavels onverkocht blijven.

Tabel 2: Fictief voorbeeld klokveiling met een onverkocht kavel

Ronde	p _L	p _S	p _T	b _A	b _B	b _C	b _D	GV (L/S/T)	Actie
1	10	8	6	L, S	L, S	S	T	2/3/1	Prijs L en S stijgt
2	12	10	6	T, S	T	S	T	0/2/3	Prijs S en T stijgt
3	12	12	8	L, S	L, S	-	T	2/2/1	Prijs L en S stijgt
4	14	14	8	L	L, S	-	T	2/1/1	Prijs L stijgt
5	16	14	8	-	L	-	T	1/0/1	Veiling eindigt; S blijft onverkocht

74. De veiling eindigt in de vijfde ronde, omdat voor alle kavels de geaggregeerde vraag in die ronde ten hoogste gelijk is aan één. Bieder B wint de laadkavel en betaalt daarvoor 16. Bieder D wint de transitiekavel en betaalt 8. De shopkavel blijft onverkocht, omdat bidders hun pakketbiedingen hebben ingetrokken toen de combinatie van laad- en shopkavel te duur werd. In dit voorbeeld hebben bidders A en B tussentijds tussen pakketten gewisseld; bieder B wisselde daarbij tussen een pakket en een los kavel.³⁵ Iedere bieder betaalt per gewonnen kavel de rondeprijs die in de laatste ronde van toepassing was.

75. In de **simultane meerrondenveiling met pakketbiedingen** worden gelabelde kavels (bijvoorbeeld L, S en T, waarbij L staat voor laadkavel, S voor shopkavel en T voor transitiekavel) simultaan geveild. In elke ronde kunnen bidders biedingen uitbrengen die gelijk aan of hoger zijn dan de rondeprijs,³⁶ op afzonderlijke kavels of op vooraf

³³ In het fictieve voorbeeld in Tabel 1 zou de shopkavel bijvoorbeeld onverkocht zijn gebleven als net als bieder B bieder C in ronde 3 niet opnieuw had geboden op de shopkavel.

³⁴ Een gesloten-bod follow-up veiling werd bijvoorbeeld opgenomen in het veilingreglement voor de veiling van regionale radio-omroepfrequenties (FM/DAB) in 2025.

³⁵ In dit voorbeeld is aangenomen dat het toegestaan is van één naar twee kavels te switchen.

³⁶ Dit is in tegenstelling tot de klokveiling, waarbij bidders uitsluitend biedingen kunnen doen die gelijk zijn aan de rondeprijs (ook wel klokprijs genoemd).

toegestane combinaties van kavels.³⁷ Elk pakketbod is ondeelbaar. Aan het einde van iedere ronde worden provisionele winnaars bepaald op basis van de combinatie van alle tot en met die ronde uitgebrachte geldige biedingen die, met uitsluiting van overlappende toewijzingen, het hoogste totale bod oplevert, waarbij iedere kavel maximaal eenmaal wordt toegewezen.

76. Voor een provisioneel winnend pakketbod worden **schaduw prijzen** berekend voor de afzonderlijke kavels die onderdeel zijn van dat pakket. Deze individuele kavel prijzen worden, volgens een vooraf vastgesteld algoritme, zo vastgesteld dat hun som gelijk is aan het totale pakketbod.³⁸ De schaduw prijzen, vermeerderd met het toepasselijke increment, vormen de minimum prijzen voor de afzonderlijke kavels in de daaropvolgende ronde en geven bidders inzicht in de bijdrage van elke kavel aan het winnende pakketbod.
77. Bidders die in een ronde provisioneel winnend zijn, zijn niet verplicht in die ronde een nieuw bod uit te brengen om in de daaropvolgende ronde aan de veiling te mogen blijven deelnemen. Bidders die geen provisioneel winnaar zijn, dienen in die ronde ten minste één geldig bod uit te brengen om in de daaropvolgende ronde te mogen blijven deelnemen; bij het uitblijven daarvan worden zij uitgesloten van verdere deelname. Na iedere ronde ontvangen de bidders informatie over het verloop van de veiling; de vorm en omvang van deze informatievoorziening kan per veiling verschillen. De veiling eindigt wanneer in een ronde geen nieuwe geldige biedingen meer worden uitgebracht. De provisionele winnaars van de laatste ronde verkrijgen de kavels of pakketten waarop zij hebben geboden en betalen het door hen uitgebrachte bod.
78. Ter illustratie van de werking van de **simultane meerrondenveiling met pakketbiedingen** wordt hieronder een vereenvoudigd en fictief voorbeeld uitgewerkt. Stel dat er drie kavels beschikbaar zijn: een laadkavel (L), een shopkavel (S) en een transitiekavel (T). Vier bidders (A, B, C en D) nemen deel aan de veiling. **Tabel 3** toont een vereenvoudigd, fictief verloop van de veiling per ronde, inclusief biedingen voor iedere bidder (b_A , b_B , b_C , b_D), provisionele winnaars per kavel (W_L , W_S , W_T), de (schaduw)prijzen (exclusief increment) voor de volgende ronde (p_L , p_S , p_T , p_{LS} , p_{LT} , p_{ST}).

³⁷ In de veilingregels kunnen nadere beperkingen worden gesteld aan het uitbrengen van biedingen, bijvoorbeeld in de vorm van activiteitsregels of consistentie-eisen tussen rondes. Ook kan worden voorgeschreven dat biedingen op combinaties samenhang vertonen met biedingen op afzonderlijke kavels. De precieze invulling van deze regels kan per veiling verschillen.

³⁸ Wanneer een pakketbod provisioneel winnend is, worden schaduw prijzen gebruikt om dit pakket toe te rekenen aan de afzonderlijke kavels. Ter illustratie: stel dat een bidder €30 biedt op het pakket {L+S}, terwijl de hoogste afzonderlijke biedingen op L en S respectievelijk €12 en €15 bedragen (samen €27). Het pakketbod is dan winnend. Een mogelijke set schaduw prijzen is dan €15 voor L en €15 voor S, zodat de som van de schaduw prijzen gelijk is aan het pakketbod en de pakkettoewijzing consistent is met de hoogte van de afzonderlijke biedingen. De exacte verdeling van schaduw prijzen volgt uit een vooraf vastgelegde rekenregel en kan per veiling verschillen.

Tabel 3: Fictief voorbeeld simultane meerrondenveiling met pakketbiedingen

Ronde	b_A	b_B	b_C	b_D	W_L	W_S	W_T	p_L	p_S	p_T	p_{LS}	p_{LT}	p_{ST}
1	L+S:21	S+T:19	L:9	T:8	A	A	D	9	12	8	21	17	20
2	-	S+T:22	L:10	-	C	B	B	10	12	10	22	20	22
3	L:13	-	T:11	-	A	B	B	13	12	11	25	24	23
4	-	-	-	-	A	B	B	13	12	11	25	24	23

79. In de eerste ronde leveren het pakketbod van bidder A op L+S en het afzonderlijke bod van bidder D op T gezamenlijk de hoogste opbrengst op en worden zij provisioneel winnend verklaard. Op basis hiervan worden schaduw prijzen vastgesteld die ten minste gelijk zijn aan de hoogste afzonderlijke biedingen, waarbij de pakketprijzen gelijk zijn aan de som van de onderliggende schaduw prijzen. In de tweede ronde brengt bidder A als provisioneel winnaar geen nieuw bod uit, verhoogt bidder B zijn ondeelbare pakketbod op S+T en brengt bidder C, die in de voorafgaande ronde geen provisionele winnaar was, een afzonderlijk bod uit op L. De opbrengstmaximaliserende combinatie bestaat in deze ronde uit het pakketbod van B op S+T en het bod van C op L, waarna de provisionele toewijzing en de schaduw prijzen worden aangepast. In de derde ronde brengt bidder A geen pakketbod meer uit maar uitsluitend een afzonderlijk bod op L, terwijl bidder C een afzonderlijk bod uitbrengt op T. Dit leidt tot een wijziging van de provisionele toewijzing voor kavel L, maar niet voor het pakket S+T: het ondeelbare pakketbod van bidder B blijft, in combinatie met het afzonderlijke bod op L, de hoogste totale opbrengst opleveren. In de vierde ronde worden geen nieuwe biedingen uitgebracht; de veiling eindigt en de provisionele winnaars van de voorafgaande ronde worden definitief winnaar en betalen hun eigen bod.

80. De **combinatorische eerste-prijs gesloten-bodveiling** is een veiling waarbij bidders eenmalig gesloten biedingen kunnen uitbrengen op afzonderlijke kavels en op combinaties van kavels, voor zover dergelijke combinaties zijn toegestaan. De veilingmeester verzamelt alle biedingen en bepaalt vervolgens welke combinatie de hoogste totale opbrengst oplevert (de som van de biedingen); deze combinatie wordt als winnend aangemerkt.³⁹ De winnende bidders betalen een prijs die gelijk is aan hun eigen uitgebrachte bod voor de kavels die zij winnen (eerste-prijsregel).

81. Ook bij een combinatorische eerste-prijs gesloten-bodveiling kunnen kavels onverkocht blijven, omdat de combinatie met het hoogste totale bod niet altijd alle kavels hoeft te omvatten. Net als bij de klokveiling kan in het geval van onverkochte kavels een follow-

³⁹ Indien er geen unieke combinatie van winnende biedingen is, wordt op basis van een vooraf vastgestelde beslisregel bepaald welke combinatie als winnend geldt, dan wel wordt tussen de winnende combinaties geloot.

up veiling worden georganiseerd, of kan een extra restrictie worden ingevoerd, waarbij in de selectie van provisionele winnaars altijd moet worden gezorgd voor toewijzing van alle kavels.

82. Het **Vickrey–Clarke–Groves (VCG)-mechanisme** is een gesloten-bodveiling waarin, net als bij een combinatorische eerste-prijs gesloten-bodveiling, de winnende combinatie wordt bepaald door de som van de uitgebrachte biedingen te maximaliseren. Het onderscheid met een eerste-prijsveiling zit in de betalingsregel: winnaars betalen niet hun eigen bod, maar een bedrag dat is gebaseerd op de kosten die hun toewijzing oplevert voor andere bidders.
83. In technische termen betalen winnaars een prijs die gelijk is aan het verschil tussen (i) de som van de biedingen van alle overige bidders in de optimale allocatie wanneer de winnende bidder niet zou deelnemen en (ii) de som van de biedingen van diezelfde bidders in de optimale allocatie waarin de winnende bidder wel deelneemt. Deze betalingsregel staat ook wel bekend als een ‘tweede-prijs’-regel.⁴⁰
84. De complexiteit van deze regel hangt samen met het doel van het VCG-mechanisme om strategisch bieden te beperken, zodat bidders worden gestimuleerd hun werkelijke waarde voor kavels te bieden in plaats van hun bod aan te passen om de uitkomst van de veiling te beïnvloeden. Simpelweg de tweede prijs nemen, zoals bij een gewone veiling, volstaat in combinatorische veilingen niet om ervoor te zorgen dat deelnemers hun werkelijke waarde voor elke combinatie van kavels bieden. Door de “extra kosten voor anderen” als prijs te nemen, maakt de VCG-regel het – onder strikte voorwaarden⁴¹ – voor bidders optimaal om hun werkelijke waarderingen eerlijk te rapporteren,⁴² ongeacht wat anderen doen. Ondanks dat de strikte voorwaarden in de praktijk niet altijd volledig gelden, kan het mechanisme toch praktisch nuttig zijn: bidders hebben

⁴⁰ Ter illustratie, in het geval van één kavel (in tegenstelling tot het combinatorische pakket in de huidige context) komt het VCG-mechanisme overeen met een klassieke Vickrey-veiling. Stel dat drie bidders A, B en C respectievelijk €10, €7 en €5 bieden. Bidder A wint de kavel.

(i) De som van de biedingen van de overige bidders in de optimale allocatie zonder A is €7 (de hoogste andere bieding).

(ii) De som van de biedingen van dezelfde bidders in de optimale allocatie met A is €0 (omdat B en C niets winnen).

De VCG-prijs voor A is dan $7 - 0 = €7$, oftewel de tweede hoogste bieding.

⁴¹ De strikte voorwaarden omvatten onder meer volledige kennis van hun waarderingen voor alle relevante combinaties van kavels en geen budgetrestricties.

⁴² Waarom is het in een VCG-veiling het beste om de werkelijke waarde te bieden? Intuïtief bepaalt een bidder met zijn bod vooral of hij een kavel of pakket wint, maar niet rechtstreeks welke prijs hij betaalt. Die prijs hangt af van het effect dat zijn deelname heeft op de uitkomst voor andere bidders (de “extra kosten voor anderen”). Wie hoger biedt dan zijn werkelijke waarde, loopt het risico een kavel te winnen tegen een prijs die hoger is dan wat het hem waard is; wie lager biedt, loopt het risico een kavel mis te lopen die voor hem juist waardevol is. Om deze redenen biedt het mechanisme een prikkel om de werkelijke waarde te bieden.

vaak weinig handvatten om strategisch beter te bieden, waardoor zij toch hun werkelijke waarde bieden.

85. Ter illustratie van de werking van de twee laatstgenoemde veilingmodellen wordt hieronder een vereenvoudigd en fictief voorbeeld uitgewerkt. Stel dat er drie kavels beschikbaar zijn: een laadkavel, een shopkavel en een transitiekavel. Vier bidders nemen deel aan de veiling. Hun biedingen, inclusief pakketbiedingen, zijn weergegeven in Tabel 4.

Tabel 4: Fictieve biedingen gesloten-bodveiling

Bieder	Laadkavel	Shopkavel	Transitiekavel	Laad+Shop	Shop+Transitie
A	12	8	–	22	–
B	–	15	10	–	28
C	7	–	–	–	–
D	–	9	–	–	–

86. Om de winnende toewijzing te bepalen, worden de mogelijke combinaties van toewijzing beschouwd en wordt voor elke combinatie de som van de uitgebrachte biedingen berekend (zie Tabel 5). De combinatie met de hoogste som van biedingen is combinatie 1, waarin A de laadkavel wint en B de shop- en transitiekavel wint, met een totale som van 40.

Tabel 5: Som biedingen van alle mogelijke combinaties

#	Combinatie	Winnaars	Som biedingen
1	Laad: A; Shop+Transitie: B	A en B	$12 + 28 = 40$
2	Laad: C; Shop+Transitie: B	C en B	$7 + 28 = 35$
3	Laad+Shop: A; Transitie: B	A en B	$22 + 10 = 32$
4	Laad: A; Shop: D; Transit: B	A, D, B	$12 + 9 + 10 = 31$
5	Laad: C; Shop: D; Transit: B	C, D, B	$7 + 9 + 10 = 26$
6	Laad: C; Shop: A; Transit: B	C, A, B	$7 + 8 + 10 = 25$

87. A wint dus de laadkavel en B wint de shopkavel en de transitiekavel, zowel in de combinatorische eerste-prijsveiling als in het Vickrey–Clarke–Groves (VCG)-mechanisme. De betalingen verschillen echter. In de eerste-prijsveiling betalen de winnaars hun eigen bod: A betaalt 12 en B betaalt 28.
88. Bij het VCG-mechanisme worden de prijzen bepaald op basis van de extra kosten die de deelname van een winnende bidder veroorzaakt voor de overige bidders. Voor A wordt gekeken naar de optimale allocatie zonder A. In dat geval wint B de shop- en transitiekavel en wint C de laadkavel, met een totale som van biedingen van 35. In de

optimale allocatie mét A winnen B en C gezamenlijk biedingen ter waarde van 28 (B wint shop en transitiekavel, C wint niets). Het verschil van 7 vormt de prijs die A betaalt voor de laadkavel.

89. Voor B wordt gekeken naar de optimale allocatie zonder B. In dat geval wint A de combinatie van laad- en shopkavel, met een som van biedingen van 22. In de optimale allocatie mét B wint A alleen de laadkavel, met een bod van 12. Het verschil van 10 vormt de prijs die B betaalt voor de shop- en transitiekavel.

7. Evaluatie van kandidaat-veilingmodellen per verzorgingsplaats

90. In deze paragraaf worden de vier in paragraaf 6 beschreven veilingmodellen beoordeeld aan de hand van de drie door IenW geformuleerde veilingdoelstellingen (zie randnummer 15): allocatieve efficiëntie, eenvoud en een realistische veilingopbrengst, waarbij wordt uitgegaan van het bestaan van allocatieve en informationele externaliteiten (zie randnummers 30 en 31). Het criterium eenvoud wordt daarbij nader uitgesplitst in (i) de eenvoud van de veilingregels, (ii) de eenvoud van de organisatie en uitvoering van de veiling, en (iii) de eenvoud voor bidders om op basis van de veilingregels een biedstrategie te bepalen. De eenvoud van de veilingregels impliceert daarbij niet noodzakelijk dat het voor bidders ook eenvoudig is om een optimale biedstrategie te formuleren.
91. De relatieve scores van de vier veilingmodellen voor elk van de veilingdoelstellingen worden samengevat in Tabel 6. De toelichting op deze scores volgt hieronder.

Tabel 6: Relatieve scores veilingmodellen (per verzorgingsplaats)

Veilingmodel	Allocatieve efficiëntie	Eenvoud: veilingregels / organisatie / strategie	Realistische opbrengst
Klokveiling (+ veiling onverkochte kavels)	Bovengemiddeld	Hoog / Gemiddeld / Bovengemiddeld	Bovengemiddeld
Simultane meerrondenveiling met pakketbiedingen	Hoog	Laag / Ondergemiddeld / Gemiddeld	Bovengemiddeld
Combinatorische eerste-prijsveiling	Laag	Hoog / Hoog / Laag	Ondergemiddeld
VCG-mechanisme	Gemiddeld	Laag / Hoog / Gemiddeld	Ondergemiddeld

92. Op basis van Tabel 6 geven wij de voorkeur aan de klokveiling, inclusief een aanvullende veiling indien een vergunning onverdeeld blijft. Deze veiling scoort gemiddeld het beste op de veilingdoelstellingen, indien alle doelstellingen gelijk worden gewogen. Bij een

andere weging kan een van de andere beschreven veilingmodellen de voorkeur genieten. Omdat bidders tijdens de klokveiling reeds substantiële informatie hebben verkregen over de inschattingen van andere bidders met betrekking tot de waarde van de vergunningen, vormt een gesloten-bodveiling in beginsel een geschikte en relatief efficiënte methode om eventuele onverdeelde vergunningen toe te wijzen.⁴³

93. De relatieve scores van de vier veilingmodellen op het gebied van allocatieve efficiëntie, onder de aanname van allocatieve en informationele externaliteiten, kunnen als volgt worden toegelicht:

- **Klokveiling (+ veiling van onverkochte kavels):** *Bovengemiddeld*. Bidders kunnen gedurende de rondes van elkaar leren en hun biedingen aanpassen, waardoor de kans groter is dat kavels worden toegewezen aan de partijen met de hoogste waardering. Echter, de klokveiling scoort niet *hoog* vanwege twee nadelen: (1) door de vaste rondeprijzen kunnen bidders synergieën niet volledig uitdrukken, en (2) kavels kunnen onverkocht blijven.⁴⁴ Een aanvullende veiling om de onverkochte kavels te verkopen, kan het efficiëntieverlies niet altijd volledig compenseren.
- **Simultane meerrondenveiling met pakketbiedingen:** *Hoog*. Bidders kunnen hun waarderingen voor verschillende combinaties van kavels uitdrukken, waardoor de kans groter is dat kavels efficiënt worden toegewezen. De strategische complexiteit kan echter suboptimale biedingen veroorzaken, wat de efficiëntie iets kan verminderen.
- **Combinatorische eerste-prijsveiling:** *Laag*. In een gesloten-bodveiling zoals de combinatorische eerste-prijsveiling kunnen bidders niet reageren op de biedingen van anderen of hun initiële waarderingen bijstellen, wat de allocatieve efficiëntie verlaagt. Bovendien moeten zij een afweging maken tussen winkans en winstmarge. Omdat verschillende bidders deze afweging vaak verschillend maken, kan het voorkomen dat een bidder met een hogere waardering toch verliest.
- **VCG-mechanisme:** *Gemiddeld*. Het tweede-prijsmechanisme stimuleert bidders om hun werkelijke waardering te bieden. In de onderhavige casus hebben bidders

⁴³ Zowel een eerste-prijs als een tweede-prijs gesloten-bod veiling voldoen. Beide veilingen hebben hun voor- en nadelen. De eerste-prijs gesloten-bod veiling is eenvoudig te begrijpen, maar het bepalen van een optimaal bod is lastig, omdat bidders een afweging moeten maken tussen hun winkans en de winstmarge. Ze moeten beslissen hoeveel ze bereid zijn te betalen, rekening houdend met zowel de kans om te winnen als de potentiële winst. De tweede-prijs gesloten-bod veiling heeft complexere regels (winnaars betalen namelijk niet hun eigen bod, maar het op-één-na-hoogste bod), maar maakt het voor bidders eenvoudiger om een optimaal bod te bepalen (aangezien het voor hen doorgaans optimaal is om een bod te doen dat dicht bij de waarde ligt die zij aan de vergunning toekennen). Het voordeel van de tweede-prijs veiling is bovendien dat winnaars nooit meer betalen dan nodig is om te winnen.

⁴⁴ Het wegvallen van de vraag leidt tot inefficiënties wanneer bidders die de veiling reeds hebben verlaten, de vrijgevallen vergunningen tegen een lagere prijs dan de huidige rondeprijs hadden willen verwerven.

echter waarschijnlijk onvolledige informatie, wat ertoe kan leiden dat de meest optimistische bidders winnen. Dit kan resulteren in een suboptimale allocatie.

94. De relatieve scores van de vier veilingmodellen op het gebied van eenvoud kunnen als volgt worden toegelicht, onder de aanname van allocatieve en informationele externaliteiten:

- **Eenvoud veilingregels:** De klokveiling en de combinatorische eerste-prijsveiling scoren hoog, omdat de regels eenvoudig en helder zijn. Bij de simultane meerrondenveiling met pakketbiedingen en het VCG-mechanisme daarentegen zijn de regels complexer. De simultane meerrondenveiling met pakketbiedingen vereist bijvoorbeeld het begrijpen van schaduw prijzen, terwijl het VCG-mechanisme te maken heeft met een complexe betalingsregel. Daarom scoren deze modellen lager op eenvoud van de regels.
- **Eenvoud organisatie:** Bij open-bodveilingen, zoals de klokveiling en de simultane meerrondenveiling met pakketbiedingen, is gespecialiseerde software nodig om het biedproces te ondersteunen. Voor de klokveiling vergt programmering, testen en voorbereiding minder tijd en inspanning dan voor de simultane meerrondenveiling met pakketbiedingen, die complexer is. Bij beide open-bodveilingen moeten reserveringsprijzen zorgvuldig worden vastgesteld, omdat anders de veiling onnodig lang kan duren of het verloop van de veiling negatief kan worden beïnvloed.⁴⁵ Voor het vaststellen van reserveringsprijzen moet voor iedere kavel een waardebepaling worden uitgevoerd, wat extra inspanning vraagt. Ook moet de bid increment-regel, oftewel de percentages waarmee de prijzen per ronde stijgen, vooraf worden bepaald. Gesloten-bodveilingen, zoals de combinatorische eerste-prijsveiling en het VCG-mechanisme, zijn eenvoudiger te organiseren: er is slechts één inzending per bidder nodig, de voorbereiding is minimaal en hiervoor is uitsluitend software nodig die automatisch, op basis van vooraf vastgelegde rekenregels, de winnaars en (bij VCG) de verschuldigde prijzen bepaalt. Het bepalen van reserveringsprijzen speelt bij gesloten-bodveilingen een minder cruciale rol. Op basis van deze aspecten scoort de simultane meerrondenveiling met pakketbiedingen ondergemiddeld, de klokveiling gemiddeld, en de gesloten-bodveilingen hoog op organisatiegemak.
- **Eenvoud bepalen biedstrategie:** De klokveiling scoort bovengemiddeld, omdat bidders door de mogelijkheid om van elkaar te leren, relatief eenvoudig hun strategie kunnen bepalen. De simultane meerrondenveiling met pakketbiedingen scoort gemiddeld, omdat bidders naast de keuze van kavels of pakketten ook biedprijzen moeten bepalen, wat de strategische besluitvorming bemoeilijkt, voornamelijk voor de ongeoefende bidder. De combinatorische eerste-prijsveiling scoort laag om twee redenen. Ten eerste vereist het eerste-prijsmechanisme dat

⁴⁵ De waardebepaling voor reserveringsprijzen hoeft niet volledig nauwkeurig te zijn. In de praktijk wordt de reserveringsprijs vaak op ongeveer 50% van de geschatte kavelwaarde vastgesteld (zie randnummer 114).

bieders een afweging maken tussen winkans en winstmarge, wat het bepalen van een optimaal bod bemoeilijkt. Ten tweede maakt het gesloten-bodkarakter het lastig om een bod te bepalen vanwege marktonzekerheid, aangezien bieders geen informatie hebben over de biedingen van anderen. Het VCG-mechanisme scoort gemiddeld: hoewel bieden overeenkomstig de werkelijke waardering eenvoudig is, wordt het bepalen van een optimale biedstrategie complex door het gesloten-bodkarakter, in een context waarin allocatieve en informationele externaliteiten een rol spelen.

95. De relatieve scores van de vier veilingmodellen op het gebied van realistische opbrengst kunnen als volgt worden toegelicht, onder de aanname van allocatieve en informationele externaliteiten. De klokveiling en de simultane meerrondenveiling scoren bovengemiddeld, omdat bieders tijdens de veiling informatie verkrijgen, wat het risico van overbieden (*winner's curse*) vermindert en bijdraagt aan realistischer biedgedrag. De combinatorische eerste-prijsveiling en het VCG-mechanisme scoren lager, aangezien het gesloten-bod karakter van deze veilingen zorgt voor minder informatie, wat het risico op over- of onderbieden vergroot en de realistische opbrengst nadelig beïnvloedt.⁴⁶

8. Geprefereerde veilingmodel bij integrale beschouwing alle verzorgingsplaatsen

96. In randnummer 44 hebben wij aangegeven dat het jaarlijks simultaan veilen van alle in een bepaald jaar vrijvallende kavels efficiëntievoordelen biedt, omdat bieders dan hun biedstrategie beter kunnen afstemmen op hun netwerkbehoeften en eenvoudiger een samenhangend netwerk kunnen opbouwen. Tegelijkertijd is in randnummer 48 opgemerkt dat veilen per verzorgingsplaats de uitvoeringslast kan spreiden, doordat voorbereidende werkzaamheden – zoals het opstellen van biedboeken – over de tijd gefaseerd kunnen worden. Dit kan met name in de periode 2028–2030 een praktisch relevant voordeel opleveren.
97. Indien wordt gekozen voor een simultane veiling van alle in een bepaald jaar vrijvallende kavels, blijven in beginsel slechts drie veilingmodellen als serieuze kandidaten over: de klokveiling, de combinatorische eerste-prijsveiling en het VCG-mechanisme. De simultane meerrondenveiling met pakketbiedingen voldoet in dat geval niet langer aan de doelstelling van eenvoud. Dit komt doordat bij een simultane meerrondenveiling met pakketbiedingen in elke ronde nieuwe combinaties van kavels kunnen worden geboden,

⁴⁶ Het is niet correct te veronderstellen dat een combinatorische eerste-prijsveiling altijd een hogere opbrengst oplevert dan VCG. Stel dat een kavel voor een bidder €30 waard is: in VCG biedt hij €30 en betaalt hij de “extra kosten voor anderen” (bijvoorbeeld €25), terwijl hij in een eerste-prijsveiling vaak lager biedt dan zijn waarde (bijv. €25) maar dan zijn eigen bod betaalt als hij wint.

waardoor het aantal mogelijke biedcombinaties en de strategische interacties tussen bidders exponentieel toeneemt.

98. De klokveiling blijft het geprefereerde model indien alle vrijvallende kavels gelijktijdig worden geveild. Dit model scoort in dat scenario zelfs relatief beter dan bij een beschouwing per verzorgingsplaats. De veilingregels wijzigen niet wanneer meer kavels gelijktijdig worden aangeboden. Daardoor neemt de complexiteit niet toe, noch voor kleine noch voor grote marktpartijen, en wordt ook de implementatie van het veilingmodel – zowel organisatorisch als technisch – niet wezenlijk ingewikkelder.
99. Voor kleinere marktpartijen die uitsluitend geïnteresseerd zijn in kavels op een specifieke verzorgingsplaats, verandert er materieel weinig: zij kunnen de overige kavels in de veiling buiten beschouwing laten. Voor grotere marktpartijen die belangstelling hebben voor kavels op meerdere verzorgingsplaatsen – en waarbij kavels onderling substituten of complementen kunnen zijn – wordt het biedproces juist overzichtelijker wanneer alle kavels gelijktijdig worden geveild, omdat zij hun biedstrategie integraal kunnen afstemmen op hun netwerkbehoeften.
100. De gesloten-bodveilingen (de combinatorische eerste-prijsveiling en het VCG-mechanisme) scoren bij een simultane veiling van alle kavels relatief minder goed op de veilingdoelstellingen. Naarmate het aantal gelijktijdig te veilen kavels toeneemt, krijgen deze modellen in sterkere mate het karakter van een ‘black box’, omdat het aantal mogelijke biedcombinaties en uitkomsten exponentieel toeneemt. Bidders kunnen daardoor vooraf minder goed inschatten wat de uitkomst van de veiling zal zijn, wat de strategische onzekerheid vergroot.
101. Gesloten-bodveilingen zijn bij een simultane veiling daarom alleen goed te rechtvaardigen indien bidders in staat zijn de waarde van kavels zelfstandig en met voldoende zekerheid te bepalen, zonder sterk afhankelijk te zijn van informatie over de waardering door concurrenten. Nu deze kavels niet eerder zijn geveild en de marktontwikkeling voor partijen mogelijk onzeker is, ligt het voor de hand dat bidders juist waarde hechten aan de informatie die de biedingen verschaffen over hoe concurrenten de kavels waarden. In dat licht lijken gesloten-bodveilingen eerder geschikt in een context waarin per verzorgingsplaats wordt geveild.
102. Voor de uitvoering geldt bovendien dat bij gesloten-bodveilingen de bepaling van de winnaars – en, in het geval van het VCG-mechanisme, ook de prijsberekening – exponentieel complexer wordt naarmate meer kavels gelijktijdig worden geveild. Bij de klokveiling daarentegen blijven zowel de vaststelling van de winnaars als de prijsvorming in essentie even overzichtelijk als bij een veiling per verzorgingsplaats.

103. Alles overziende achten wij de klokveiling het meest geschikte veilingmodel indien wordt gekozen om alle vrijvallende kavels gelijktijdig te veilen. In het navolgende wegen wij daarom uitsluitend de volgende varianten tegen elkaar af:
- een klokveiling waarin alle kavels gelijktijdig worden geveild; en
 - een sequentiële reeks van klokveilingen per verzorgingsplaats.
104. Zoals beschreven in paragraaf 6 is elk rondebod in een klokveiling een pakketbod. In de klokveiling waarin alle kavels van alle verzorgingsplaatsen gelijktijdig worden geveild, is elk rondebod eveneens een pakketbod dat kavels van meerdere verzorgingsplaatsen kan omvatten. Het pakketbod heeft in dat geval betrekking op alle kavels gezamenlijk en is niet beperkt tot één verzorgingsplaats. De sequentiële reeks van klokveilingen veilt de kavels per verzorgingsplaats. De veilingmeester of notaris bepaalt de volgorde waarin de verzorgingsplaatsen worden geveild.
105. De relatieve scores van deze twee veilingmodellen voor elk van de veilingdoelstellingen worden samengevat in Tabel 7. De toelichting op deze scores volgt hieronder.

Tabel 7: Relatieve scores veilingmodellen (alle verzorgingsplaatsen)

Veilingmodel ⁴⁷	Allocatieve efficiëntie	Eenvoud: veilingregels / organisatie / strategie	Realistische opbrengst
Eén klokveiling voor alle kavels	++	+ / ++ / ++	++
Sequentiële reeks van klokveilingen per verzorgingsplaats	+	++ / + / +	+

106. Op basis van Tabel 7 geven wij, bij een gelijke weging van de onderscheiden veilingdoelstellingen, de voorkeur aan een klokveiling waarin alle kavels gelijktijdig worden geveild. Deze variant scoort gemiddeld iets beter op de veilingdoelstellingen dan een sequentiële reeks van klokveilingen per verzorgingsplaats. Indien echter een andere weging van de doelstellingen wordt gehanteerd, of indien wordt ingeschat dat tussen kavels op verschillende verzorgingsplaatsen geen of slechts beperkte substitutie- of complementariteitsrelaties bestaan, kan de sequentiële reeks van klokveilingen per verzorgingsplaats de voorkeur genieten.

⁴⁷ Inclusief één of meerdere aanvullende veilingen indien één of meer vergunningen onverdeeld blijven. Omdat bidders tijdens een klokveiling al veel informatie hebben verkregen over de inschattingen van andere bidders wat betreft de waarde van de vergunningen, is een gesloten-bod veiling in principe een geschikte en snelle methode om eventuele onverdeelde vergunningen te verdelen.

107. De relatieve scores van de twee veilingmodellen op het gebied van allocatieve efficiëntie verschillen duidelijk.⁴⁸ Een klokveiling waarin alle in een jaar vrijvallende kavels gelijktijdig worden geveild, scoort hoger omdat alle kavels simultaan worden geprijsd, waardoor marktpartijen inzicht krijgen in de relatieve waarde van kavels over verschillende verzorgingsplaatsen en hun biedingen kunnen aanpassen door tussen verzorgingsplaatsen te schakelen. Dit bevordert het vormen van coherente netwerken en verkleint de onzekerheid voor toetreders over het verkrijgen van een minimaal benodigd aantal kavels. Een sequentiële reeks van klokveilingen per verzorgingsplaats scoort lager, omdat prijsinformatie slechts gefragmenteerd beschikbaar komt, bieders niet kunnen reageren op prijsverschillen tussen vergelijkbare kavels op verschillende verzorgingsplaatsen, en inefficiënties kunnen ontstaan door een suboptimale veilingvolgorde, die bij gebrek aan inzicht in bedrijfsstrategieën van bieders moeilijk op voorhand optimaal is vast te stellen.
108. De relatieve scores van de twee veilingmodellen op het gebied van eenvoud kunnen als volgt worden toegelicht:
- **Eenvoud veilingregels:** De veilingregels zijn in beide modellen identiek, maar bij een klokveiling voor alle kavels geldt het pakketbod over alle kavels, ongeacht de verzorgingsplaats, wat het iets minder overzichtelijk maakt. Daarom scoort de sequentiële reeks per verzorgingsplaats op deze dimensie net iets beter.
 - **Eenvoud organisatie:** Een klokveiling waarin alle kavels in één procedure worden geveild, bespaart organisatorisch werk omdat zowel de voorbereiding – inclusief de mock auction – als de uitvoering slechts eenmaal hoeven plaats te vinden. Hoewel een simultane veiling met veel kavels waarschijnlijk langer duurt door extra biedronden, is dit doorgaans korter dan de som van de duur van een sequentiële reeks veilingen.⁴⁹ De veilingprocedure blijft mechanisch eenvoudig en de rekenkundige complexiteit neemt niet toe, waardoor ook geen extra tijd nodig is voor softwareontwikkeling en testen. Bij een sequentiële reeks moet een optimale veilingvolgorde worden vastgesteld, wat extra voorbereiding vergt, tenzij de veilingvolgorde door loting wordt bepaald. Een voordeel van het sequentiële format is dat veilingen over het jaar gespreid kunnen worden, waardoor de uitvoeringslast per veiling beperkt blijft, wat met name relevant is voor 2028–2030 wanneer veel

⁴⁸ Deze beoordeling veronderstelt dat de waardering van marktpartijen voor kavels niet in sterke mate afhankelijk is van de uiteindelijke winnaars van kavels op andere verzorgingsplaatsen. Indien dergelijke winnaarsafhankelijkheden wel sterk aanwezig zijn, kan een sequentiële reeks van klokveilingen onder omstandigheden een voordeel bieden. Tegelijkertijd geldt dat bij voldoende transparantie in een klokveiling waarin alle kavels gelijktijdig worden geveild, marktpartijen ook in dat model een reëel beeld kunnen vormen van de meest waarschijnlijke winnaars, waardoor zij hier tijdens de veiling in hun biedstrategieën rekening mee kunnen houden.

⁴⁹ Kleine marktpartijen die slechts op één verzorgingsplaats bieden, kunnen hierdoor onevenredig veel tijd kwijt zijn, omdat zij verplicht zijn deel te nemen aan een langdurig proces dat niet in verhouding staat tot het aantal kavels waarin zij geïnteresseerd zijn.

vergunningen vrijkomen. Over het geheel scoort de klokveiling voor alle kavels net iets beter op deze dimensie.

- **Eenvoud bepalen biedstrategie:** Een klokveiling waarin alle kavels gelijktijdig worden geveild, is strategisch eenvoudiger voor marktpartijen voor wie kavels op verschillende verzorgingsplaatsen substituten of complementen zijn, omdat relatieve prijzen zichtbaar zijn en complementaire kavels in één pakketbod kunnen worden meegenomen. In een sequentiële reeks is dit voor deze partijen lastiger, omdat biedbeslissingen moeten worden genomen zonder zekerheid over latere veilingen. Het sequentiële format is overzichtelijker per afzonderlijke veiling en kan eenvoudiger zijn voor partijen die zich per verzorgingsplaats willen focussen en geen sterke onderlinge samenhang tussen verzorgingsplaatsen ervaren. Voor partijen die slechts in één verzorgingsplaats geïnteresseerd zijn, biedt deze overzichtelijkheid echter weinig praktisch voordeel, omdat zij in de simultane veiling de overige kavels eenvoudig buiten beschouwing kunnen laten. Over het geheel genomen scoort de klokveiling voor alle kavels op deze dimensie licht beter.

109. De relatieve scores van de twee veilingmodellen op het gebied van realistische opbrengst verschillen enigszins. De klokveiling waarin alle kavels gelijktijdig worden geveild, scoort iets beter, omdat bidders hun biedingen tijdens de veiling kunnen baseren op relatieve prijsinformatie en op informatie die zij afleiden uit het biedgedrag van concurrenten, bijvoorbeeld over de mate waarin kavels als substituten worden beschouwd. Dit draagt bij aan een consistenter en realistischer prijsniveau. In een sequentiële veiling kan het voorkomen dat vergelijkbare kavels in verschillende veilingen tegen uiteenlopende prijzen worden toegewezen, doordat prijsinformatie gefaseerd beschikbaar komt.

9. Ontwerpdetails klokveiling

110. Voor de klokveiling moeten verschillende ontwerpdetails worden vastgelegd, waaronder de activiteitsregel, de informatie die na iedere biedronde wordt vrijgegeven, de bidstap (bid increment), de reserveringsprijzen per kavel en de duur van de biedronden. Deze ontwerpkeuzes bepalen gezamenlijk in welke mate de veiling bijdraagt aan allocatieve efficiëntie, eenvoud en een realistische opbrengst.
111. **Activiteitsregel.** De activiteitsregel bepaalt in hoeverre bidders gedurende de veiling hun biedactiviteit moeten handhaven om hun biedrechten te behouden. Deze regel voorkomt dat bidders strategisch langdurig afwachten, waardoor de veiling trager zou verlopen en kavels minder efficiënt worden toegewezen. In klokveilingen wordt meestal gewerkt met een regel waarbij bidders in elke ronde op een gelijk of kleiner aantal kavels actief moeten blijven. Bij een simultane veiling van alle vrijvallende kavels kan deze

activiteitsregel over alle kavels gezamenlijk worden toegepast, in plaats van per afzonderlijke verzorgingsplaats. Indien voor sommige marktpartijen twee kavels functioneel als alternatief kunnen dienen voor één andere kavel, kan toepassing van deze regel leiden tot inefficiënties, omdat bidders onvoldoende flexibiliteit behouden. In dat geval kan de activiteitsregel worden versoepeld of achterwege gelaten.⁵⁰

112. **Vrij te geven informatie na iedere biedronde**. De informatie die na iedere biedronde wordt vrijgegeven, beïnvloedt zowel de efficiëntie van de veiling als de strategische prikkels voor bidders. Transparantie over klokprijzen en geaggregeerde vraag per kavel ondersteunt effectieve biedstrategieën en draagt bij aan een prijsontwikkeling die de waarde van kavels weerspiegelt. Tegelijkertijd kan het vrijgeven van gedetailleerdere informatie, zoals de identiteit van individuele bidders of hun specifieke biedingen, strategische afstemming vergemakkelijken en mogelijk leiden tot ongewenste informatievoordelen. Daarom verdient het de voorkeur om na iedere biedronde uitsluitend geaggregeerde vraaginformatie per kavel en de geldende klokprijzen vrij te geven. Deelname aan de veiling kan anoniem worden gehouden, waarbij achteraf alleen bekend wordt gemaakt wie de winnende bidders zijn en tegen welke prijzen de kavels zijn toegewezen.⁵¹ Het achteraf openbaar maken van alle individuele biedingen ligt minder voor de hand, aangezien dergelijke openbaarmaking het biedgedrag kan beïnvloeden. Bij terugkerende veilingen kunnen bidders strategisch anders gaan bieden om te voorkomen dat zij in hun kaarten laten kijken, wat kan leiden tot minder agressief of minder informatief biedgedrag en daarmee tot een afname van de allocatieve efficiëntie.

113. **Biedstap (bid increment)**. De omvang van de biedstap bepaalt het tempo van de veiling en de nauwkeurigheid van de uiteindelijke prijsbepaling. Grotere biedstappen versnellen het veilingproces, maar vergroten het risico op minder precieze prijsuitkomsten, terwijl kleinere biedstappen leiden tot fijnmaziger prijsontdekking tegen de kosten van een langere veilingduur. In de praktijk wordt daarom vaak gewerkt met een procentuele biedstap die gedurende de veiling afneemt, waarbij in de beginfase relatief grotere stappen worden gehanteerd en in latere fasen kleinere stappen, om beide doelen te combineren.

⁵⁰ In theorie kunnen kavels worden voorzien van gewichten, waarbij de activiteitsregel is gebaseerd op activiteitspunten in plaats van het aantal kavels. Gegeven de wens om de veiling eenvoudig en transparant te houden, ligt toepassing van een dergelijke gewogen activiteitsregel hier echter niet voor de hand, temeer daar waarschijnlijk onvoldoende marktinformatie beschikbaar is om de relatieve gewichten van kavels betrouwbaar te bepalen.

⁵¹ In geval van een sequentiële reeks klokveilingen per verzorgingsplaats wordt aanbevolen deze informatie na afloop van iedere afzonderlijke veiling te publiceren. Deze informatie kan van invloed zijn op biedstrategieën in latere veilingen (allocatieve en informationele externaliteiten). Tijdige publicatie voorkomt bovendien informatieasymmetrie tussen bidders die aan alle veilingen in de reeks deelnemen en bidders die slechts aan een deel daarvan participeren.

114. **Reserveringsprijzen per kavel.** Reserveringsprijzen bepalen de ondergrens voor toewijzing en beïnvloeden zowel de opbrengstzekerheid als de duur van de veiling. Bij een klokveiling vormen deze prijzen de prijzen van de eerste biedronde, waartegen bidders beslissen of zij een kavel willen verwerven. Het vaststellen van reserveringsprijzen vereist een inschatting van de verwachte marktwaaarde van de kavels. In de praktijk worden reserveringsprijzen vaak vastgesteld op een percentage van deze waarde, veelal rond de 50%, zodat bidders tijdens de veiling informatie kunnen opdoen over de waardering van kavels en hun biedstrategie kunnen aanpassen. Tegelijkertijd wordt hiermee een foutmarge ingebouwd om te voorkomen dat kavels onverkocht blijven bij een te hoge inzet. Bij de bepaling van het reserveringsprijsniveau – zowel in absolute zin als in de onderlinge verhouding tussen kavels – is zorgvuldigheid geboden. De waarde die marktpartijen aan een individueel kavel toekennen, kan mede worden bepaald door complementariteiten of substitutiemogelijkheden met andere kavels. Indien de onderlinge verhouding tussen de reserveringsprijzen deze relatieve waarderingen onvoldoende weerspiegelt, kan dit het biedgedrag verstoren en daarmee het verloop en de allocatieve uitkomst van de veiling ongunstig beïnvloeden. Te lage reserveringsprijzen leiden bij voldoende concurrentie niet noodzakelijk tot lagere opbrengsten, maar kunnen de veiling wel verlengen doordat prijzen vanaf een laag startniveau moeten oplopen.
115. **Duur van de biedronden.** De duur van de biedronden bepaalt in welke mate bidders voldoende tijd hebben om het biedproces te volgen en hun strategieën af te stemmen, en beïnvloedt daarmee ook de totale veilingtijd. Langere biedronden zijn vooral in de beginfase van een omvangrijke klokveiling, waarin alle kavels gelijktijdig worden geveild, nuttig om bidders de kans te geven informatie te verwerken en interne afstemming te doen. Naarmate de veiling vordert en bidders met het proces vertrouwd raken, kan de duur van de biedronden worden verkort teneinde de voortgang van de veiling te bevorderen.
116. Indien lenW, op basis van een andere weging van de doelstellingen, zou kiezen voor een gesloten-bodveiling, dan hoeven qua ontwerpdetails in principe alleen de vrij te geven informatie en de reserveringsprijzen te worden bepaald. Het advies is verder vergelijkbaar met dat voor de klokveiling: voorafgaand aan de veiling geen identiteit van de deelnemers vrijgeven, en achteraf alleen bekendmaken wie de winnaars zijn en tegen welke prijzen de kavels zijn toegewezen.⁵² De reserveringsprijzen kunnen daarbij worden vastgesteld op circa 50% van de ingeschatte waarde. Een voordeel van de gesloten-bodveiling is dat het nauwkeurig vaststellen van zowel absolute als relatieve

⁵² Achteraf vrijgeven van individuele biedingen kan het biedproces bij gesloten-bodveilingen beter navolgbaar en transparanter maken, maar – zoals eerder opgemerkt – bij terugkerende veilingen kunnen bidders hierdoor hun strategie aanpassen om te voorkomen dat zij in hun kaarten laten kijken.

reserveringsprijzen minder cruciaal is. Bieders bepalen immers zelf hun biedingen voor (pakketten van) kavels, en vanwege het gesloten-bodkarakter hoeft de veiling niet via de prijzen “op gang te worden gebracht”. In theorie kunnen de reserveringsprijzen laag of zelfs op nul worden vastgesteld wanneer weinig of geen informatie beschikbaar is over de waarde van de kavels en opbrengst geen groot gewicht in de afweging heeft.

10. Conclusie

117. Op basis van de geformuleerde veilingdoelstellingen – een efficiënte allocatie, eenvoud en een realistische veilingopbrengst – verdient bij gelijke weging de voorkeur aan een klokveiling waarin alle kavels gelijktijdig worden geveild. Dit model scoort gemiddeld iets beter op de veilingdoelstellingen dan een sequentiële reeks van klokveilingen per verzorgingsplaats. Bij een andere weging van de doelstellingen, of wanneer kavels op verschillende verzorgingsplaatsen weinig onderlinge samenhang vertonen, kan een sequentiële reeks van (klok)veilingen per verzorgingsplaats de voorkeur krijgen.
118. Om substitutie- of complementariteitsrelaties tussen kavels binnen een verzorgingsplaats effectief te benutten, verdient het aanbeveling om pakketbiedingen op ten minste verzorgingsplaatsniveau toe te staan. Naast de klokveiling voldoen ook de simultane meerrondenveiling met pakketbiedingen, de combinatorische eerste-prijsveiling en het VCG-mechanisme aan dit criterium. De klokveiling blijft echter het preferente model vanwege het open-bodkarakter, dat bijdraagt aan allocatieve efficiëntie, en vanwege de relatieve eenvoud van de veilingregels, de uitvoering en de strategiebepaling.
119. Bij een klokveiling kunnen kavels onverkocht blijven, ook als er eerder vraag naar was. Om deze kavels alsnog toe te wijzen, kan een opvolgende gesloten-bodveiling worden ingezet. Dit model kan relatief snel en met beperkte uitvoeringslast worden georganiseerd en maakt het mogelijk eventuele negatieve biedingen toe te staan voor kavels waarvoor in de hoofdveiling in geen enkele ronde interesse bestond.
120. De klokveiling vereist een digitale inrichting vanwege de continue terugkoppeling van informatie tussen ronden en real-time verwerking; voor een gesloten-bodveiling is dit niet strikt noodzakelijk.
121. Bij een klokveiling dienen (relatieve) reserveringsprijzen zorgvuldig te worden vastgesteld, aangezien een onjuiste prijszetting het verloop en de efficiëntie van de veiling kan beïnvloeden. Indien vaststelling daarvan bij gebrek aan voldoende informatie te complex is, kan worden overwogen eerst enkele pilots met gesloten-bodveilingen uit

te voeren, waarbij de reserveringsprijzen minder bepalend zijn voor het biedproces, om inzicht te verkrijgen in de marktwaarden.

122. Al met al biedt de combinatie van een simultane klokveiling voor alle kavels met de mogelijkheid van een opvolgende gesloten-bodveiling een efficiënt en relatief eenvoudig instrumentarium voor de verdeling van laad- en shopvergunningen.