

Effecten wegvallen bouwvrijstelling

Onderzoek naar de effecten van het wegvallen
van de bouwvrijstelling voor de nieuwbouw van
woningen

eib

Economisch Instituut
voor de Bouw

Het auteursrecht voor de inhoud berust geheel bij de Stichting Economisch Instituut voor de Bouw. Overnemen van de inhoud (of delen daarvan) is uitsluitend toegestaan met schriftelijke toestemming van het EIB. Het is geoorloofd gegevens uit dit rapport te gebruiken in artikelen en dergelijke, mits daarbij de bron duidelijk en nauwkeurig wordt vermeld.

Februari 2023

Effecten wegvallen bouwvrijstelling

Onderzoek naar de effecten van het wegvallen
van de bouwvrijstelling voor de nieuwbouw van
woningen

Martin Koning
Thomas Endhoven

Inhoudsopgave

Conclusies op hoofdlijnen	7
1 Inleiding	13
2 Gevolgen wegvallen bouwvrijstelling op vergunningverlening	15
2.1 Stikstofregelgeving en vergunningverlening	15
2.2 Maatregelen om stikstofdepositie te verminderen of te compenseren	18
2.3 Mate van impact wegvallen bouwvrijstelling voor projecten	20
2.4 Determinanten voor stikstofdepositie	21
3 Effecten op de vergunningverlening	27
3.1 Consequenties wegvallen bouwvrijstelling voor de vergunningverlening	27
3.2 Extra onzekerheid rond vergunningverlening	28
4 Effect op de bouwproductie	31
4.1 Effecten op de vergunningverlening	31
4.2 Effecten op de gereedmeldingen	32
4.3 Effecten op nieuwbouwproductie woningen	33
5 Financiële effecten	35
5.1 Kosten aanvullende berekening en onderzoek	35
5.2 Kosten door vertraging en uitval	36

Conclusies op hoofdlijnen

Naar aanleiding van de uitspraak van de Raad van State op 2 november 2022 inzake het zogeheten 'Porthos-project' is de algemene bouwvrijstelling voor stikstofdeposities door sloop, bouw en aanleg van projecten komen te vervallen. Hierdoor is een verzaamd regime ontstaan waarbij ook voor de tijdelijke effecten in de bouwfase moet worden aangetoond dat deze geen stikstofdeposities veroorzaken c.q. geen negatieve effecten hebben op de natuur in de Natura-2000 gebieden.

Op verzoek van Bouwend Nederland heeft het EIB de gevolgen ingeschat van deze aangescherpte regelgeving voor de woningbouw¹ in Nederland. Daarbij is gebruik gemaakt van eerdere studies, is aanvullende 'deskresearch' uitgevoerd, is een aantal gerichte gesprekken gevoerd en een specifieke enquête opgesteld waar 460 bouwbedrijven aan hebben deelgenomen. De volgende centrale conclusies dienen zich aan.

Woningbouwanalyse: drie type projecten

Het wegvallen van de bouwvrijstelling treft alle nieuwbouwprojecten

Door het wegvallen van de bouwvrijstelling worden alle nieuwbouwprojecten getroffen. Er zijn drie type projecten te onderscheiden:

- Projecten waarvoor alleen een nieuwe AERIUS-berekening nodig is
- Projecten waarvoor aanvullend ecologische onderzoek nodig is
- Projecten die geen doorgang meer kunnen vinden

Omvang en afstand zijn de belangrijkste determinanten voor stikstofdepositie

In welke categorie een project valt, hangt af van de stikstofdeposities in Natura2000-gebieden (N2000). De belangrijkste determinanten hiervoor zijn de omvang van het project en de afstand tot het N2000 gebied. Daarnaast kunnen specifieke factoren invloed hebben op de machines en voertuigen die tijdens de bouw (moeten) worden ingezet. Het belang van de omvang en de afstand tot een N2000-gebied van een project kan worden afgeleid uit onderstaande tabel². De tabel laat zien dat op een afstand van 2,5 kilometer vrijwel alle projecten een vergunning kunnen krijgen. Binnen de 2,5 kilometer geldt dit alleen voor kleinere projecten. Grotere projecten op korte afstand van N2000-gebieden kunnen zonder verdere maatregelen geen doorgang vinden.

¹ Het wegvallen van de bouwvrijstelling heeft ook gevolgen voor het de utiliteitsbouw en infra. Deze gevolgen zijn nog niet in kaart gebracht.

² Groen betekent dat het project kan volstaan met een AERIUS-berekening, lichtgroen betekent dat een project volgens de Handreiking Voortoets nog steeds kan volstaan met een AERIUS-berekening, projecten met oranje waarden kunnen enkel doorgang vinden met een ecologische toets en rood betekent dat een project geen doorgang kan vinden met de huidige stikstofregelgeving.

Tabel 1 Berekende stikstofdepositie¹ (mol per hectare) naar projectomvang (aantal woningen) en afstand tot een N2000-gebied

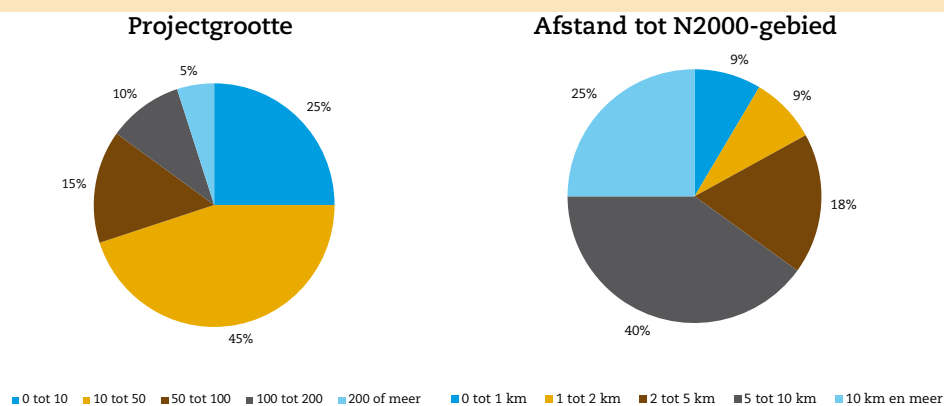
	1	10	50	100	200
Afstand (m)					
50	0,58	5,83	29,16	58,31	116,62
100	0,23	2,25	11,26	22,51	45,02
250	0,05	0,48	2,38	4,76	9,53
500	0,01	0,11	0,57	1,14	2,27
1.000	0,00	0,04	0,19	0,38	0,77
2.500	0,00	0,01	0,04	0,07	0,14
5.000	0,00	0,00	0,01	0,02	0,05
10.000	0,00	0,00	0,00	0,01	0,02
25.000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
50.000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

1 O.b.v. 5 kg stikstofdepositie per nieuwbouwwoning, exclusief maatregelen zoals interne saldering of emissiearm materieel

Bron: EIB

Om de effecten van het wegvallen voor de woningbouw in kaart te brengen zal moeten worden gekeken naar de samenstelling van woningbouwplannen in de komende jaren. In figuur 1 is de samenstelling van afstand en projectgrootte in de vergunningverlening van woningen weergegeven.

Figuur 1 Samenstelling vergunningen naar afstand tot N2000-gebied en omvang in aantal woningen



Bron: EIB

Uit figuur 1 kan worden geconcludeerd dat op basis van afstand ongeveer 20% van de projecten op kritieke afstand ligt van N2000-gebieden. Daarnaast valt op dat 25% van de nieuwbouw bestaat uit projecten van 10 woningen of minder. Dit betekent dat een deel van de projecten op korte afstand alsnog doorgang kan vinden.

Resultaten drie categorieën

Naar schatting worden er jaarlijks ongeveer 7.000 woningbouwprojecten uitgevoerd. Wanneer de samenstelling van de vergunningen naar afstand en grootte wordt vertaald naar de gemiddelde stikstofdeposities van de woningbouw dan ontstaat het volgende beeld.

90% van de woningbouw veroorzaakt minder dan 0,1 mol per hectare aan stikstofdepositie in N2000-gebieden. Dit betekent dat deze woningnieuwbouw zonder bijzondere wijzigingen van het project aan de stikstofnorm moet kunnen voldoen. Dit betekent dat ruim 6.000 projecten doormiddel van een AERIUS-berekening doorgang kunnen vinden. Hierbij is in de meeste gevallen geen interne saldering of extra inzet van elektrisch materieel nodig.

Ongeveer 6% van de woningbouw veroorzaakt stikstofdeposities van 0,1 tot 0,5 mol per hectare. Deze projecten vereisen het aanvragen van een natuurvergunning met bijbehorend uitgebreid ecologisch rapport. In de meeste gevallen kan ook in deze situatie vergunningverlening tot stand komen, als de extra deposities zich bijvoorbeeld slechts op een enkele plek langs het N2000 gebied voordoen. In andere gevallen zijn extra maatregelen zoals een duidelijk grotere inzet van elektrisch materieel nodig om de vergunningverlening mogelijk te maken.

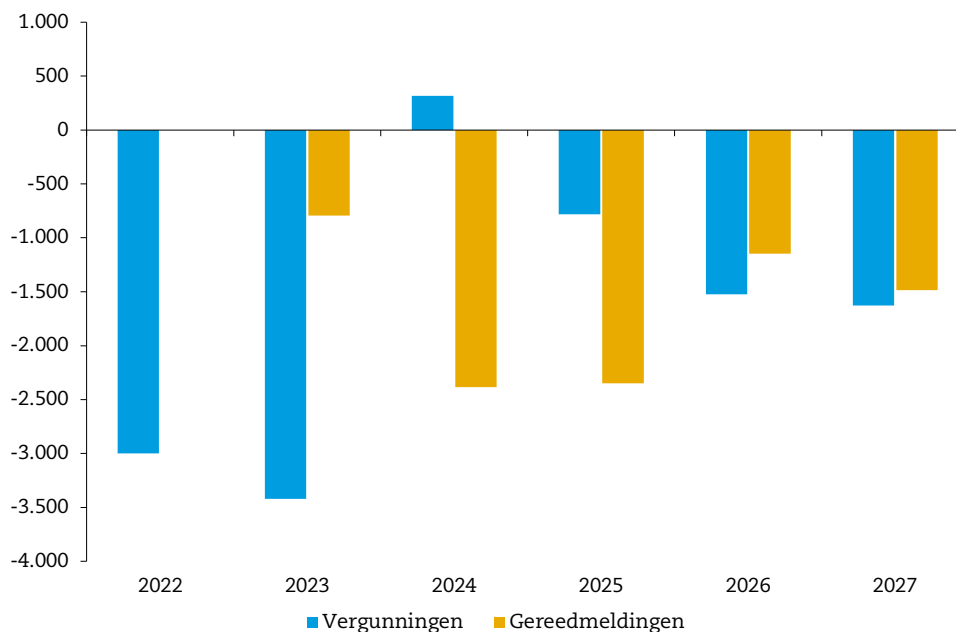
Ongeveer 3% van de woningbouw kan naar verwachting in de komende jaren geen doorgang vinden. Voor deze projecten is maatwerk nodig en zal een cyclus moeten worden doorlopen die bestaat uit het uitkopen van agrarische bedrijven en het vervolgens toewijzen van voldoende stikstofruimte aan bouw- en infraprojecten. Ook geldt op basis van de uitspraken van de Raad van State dat externe saldering alleen mogelijk is als het betrekking heeft op hetzelfde N2000 gebied waar het project op aangrijpt.

Interne saldering biedt bij alle type projecten vaak ook mogelijkheden aangezien een woningbouwproject vrijwel altijd met enige sloop of herbestemming gepaard gaat waarmee de oorspronkelijke activiteit ook (tijdelijk) vervalt. Dit zorgt voor saldering en biedt bij niet al te grote overschrijdingen van de nieuwe activiteiten mogelijkheden om alsnog aan de norm te voldoen. Het reduceren van kleine oorspronkelijke deposities is voorts vaak ook mogelijk door de inzet van enig extra elektrisch materieel. Dit leidt dan wel tot een zekere aanpassing van het bouwproces met veelal extra kosten.

Effecten voor de vergunningverlening en woningbouwproductie

10.000 minder vergunningen in periode 2022-2027 door het wegvallen van de bouwvrijstelling
In de periode 2022-2027 zal het aantal vergunningen voor nieuwbouwwoningen naar verwachting met 10.000 afnemen in vergelijking met de situatie zonder de aangescherpte stikstofmaatregelen. Het aantal opgeleverde woningen neemt hierbij met 8.000 af, waarmee een verlies aan bouwvolume gemoeid is van cumulatief € 3 miljard. In het licht van de totale woningnieuwbouw zijn de effecten niet omvangrijk, het gaat om een daling van het aantal opgeleverde woningen in deze periode met 2%.

Figuur 2 Effect van wegvallen bouwvrijstelling voor vergunningverlening en gereedmelding nieuwbouwwoningen, 2022-2027, aantal woningen



Bron: EIB

Kern van de resultaten is dat veel woningbouwprojecten vertraging oplopen, maar weinig projecten uitvallen. De vertraging bedraagt één tot enkele maanden, zodat uitgestelde vergunningverlening voor een belangrijk deel binnen hetzelfde jaar alsnog kan worden gerealiseerd. Effecten van vertraging op jaarbasis speelden vooral eind 2022 en dit jaar. De effecten nemen in de tijd ook af doordat partijen zich in de tijd kunnen instellen op de nieuwe situatie.

Bij de berekeningen is ervan uitgegaan dat er geen nieuwe normen of veranderingen in rekenmethodieken optreden. Als dat wel het geval is, dan zullen nieuwe verstoringen optreden met bijbehorende negatieve korte termijneffecten. Tevens is verondersteld dat er voldoende capaciteit is bij bureaus die berekeningen uitvoeren ten behoeve van de bouwbedrijven in het MKB.

Het wegvallen van de bouwvrijstelling heeft niet alleen gevolgen voor het verlenen van bouwvergunningen, maar ook voor bestemmingsplanwijzigingen. Ook bij bestemmingsplanwijzigingen moet aan de stikstofwetgeving worden voldaan. Bij bestemmingsplannen van kleine woningbouwprojecten zal dit nog relatief eenvoudig zijn. Voor grote gebiedsontwikkelingen waar woningbouw, utiliteitsbouw en infrastructuur samen komen zijn de stikstofberekeningen en onderzoeken complex en tijdrovend. Dit zal leiden tot additionele vertraging en kosten, die niet zijn meegenomen in de berekeningen.

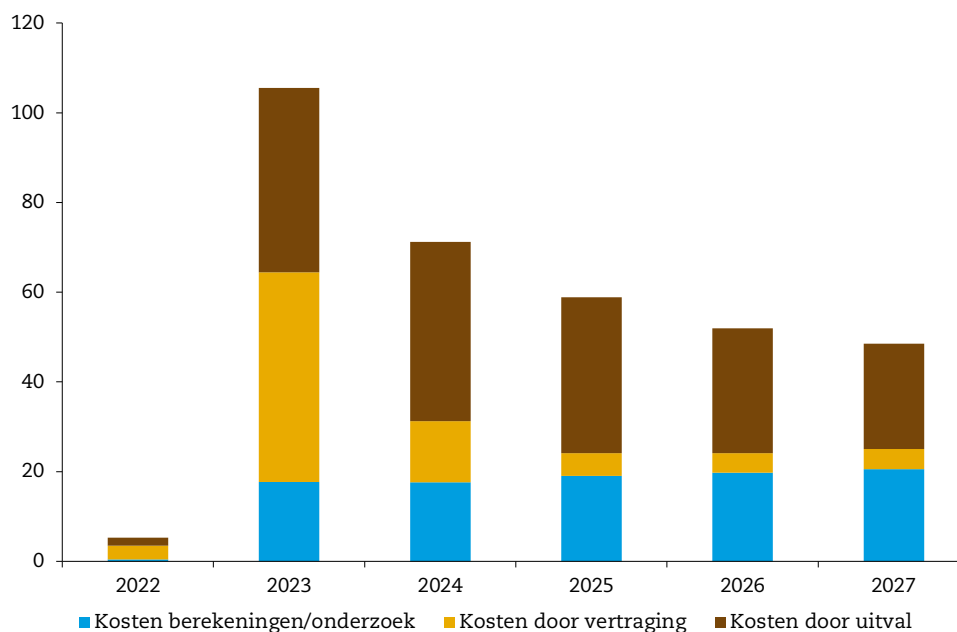
Financiële effecten

Stikstofbesluit heeft verschillende financiële gevolgen voor bedrijven

Het wegvallen van de bouwvrijstelling raakt de gehele productie die gemoeid is met het bouwen van woningen. In 2023 komt dit in totaal op ongeveer € 23 miljard. 3% van deze productie zal uitvallen. Hier geldt dat reeds gemaakte investeringen voorlopig niet kunnen worden terugverdiend, wat financiële gevolgen heeft voor bedrijven. Het overige deel zal door

vertraging opschuiven in de tijd. Ook door vertraging worden bedrijven geconfronteerd met extra kosten. Hierbij kan worden gedacht aan kapitaallasten en aanpassingskosten door extra risico's. Ook leiden de benodigde berekeningen en onderzoeken tot additionele kosten. De totale extra kosten zijn weergegeven in figuur 3.

Figuur 3 Totale extra kosten door wegvallen bouwvrijstelling voor de nieuwbouw van woningen, 2022-2027, miljoen €



Bron: EIB

Totale extra kosten bedragen ruim € 100 miljoen in 2023

Uit figuur 3 blijkt dat in 2023 de extra kosten het hoogst zijn. De totale extra kosten als gevolg van de berekeningen/onderzoeken, vertraging en uitval bedragen ruim 100 miljoen. In de hierop volgende jaren dalen de extra kosten geleidelijk naar ruim € 50 miljoen in 2027. De daling komt door het afnemen van vertragingen en uitval in de tijd. De kosten voor berekeningen en onderzoek zijn blijvend.

Administratieve lasten en risico's

Complexe regelgeving zorgt voor administratieve lasten

Terwijl de gevolgen voor de totale woningbouw beperkt zijn, geldt wel dat alle bedrijven die woningbouwprojecten realiseren met de nieuwe stikstofregels moeten omgaan. Zij moeten gedetailleerde informatie aanleveren over de machines en voertuigen die worden ingezet en berekeningen (laten) uitvoeren die de deposities in beeld brengen. Ook geldt dat het bevoegd gezag de berekeningen moet toetsen om na te gaan of wel of geen natuurvergunning is vereist. De administratieve lasten zijn omvangrijker bij het opstellen van ecologische rapporten om een natuurvergunning te verkrijgen. Dit vereist meer en nader onderbouwde informatie en heeft een langere doorlooptijd. Zo kost het ongeveer zes maanden om dergelijke rapporten op te stellen. Ook vereist het kennis aan de kant van het bevoegd gezag om vast te stellen of inderdaad aan de voorwaarden wordt voldaan en een natuurvergunning kan worden verleend.

Juridische onzekerheid leidt tot extra risico

Naast de administratieve lasten die worden veroorzaakt, levert het systeem ook extra risico op. Zo is op dit moment nog niet duidelijk of de tot op heden in de praktijk geaccepteerde grens van 0,1 mol per hectare wordt gehandhaafd. 'Afgerond nul' is bij strikte interpretatie 0,0049 mol/ha. Ook als het bevoegd gezag 0,1 mol per hectare accepteert, betekent dit nog niet dat dit de toekomstige juridische grens hoeft te zijn. Grensgevallen, geitenpaadjes en juridische interpretatie veroorzaken risico voor partijen die investeren. Uit de enquête onder hoofdaannemers komt naar voren dat bijvoorbeeld ook een (beperkt) deel van de eerder al onherroepelijk verleende vergunningen door bouwbedrijven nu als risicovol wordt gezien.

Reflectie

Alles overziende kan worden geconcludeerd dat de nieuwe aangescherpte normen geen majeure effecten hebben op de bouwproductie in de komende jaren. Van een bouwstop is geen sprake en het leeuwendeel van de woningbouw kan doorgang vinden in de komende jaren. De achterliggende oorzaak van dit resultaat is het gegeven dat de overweldigende meerderheid van de woningbouwprojecten zo weinig stikstofdeposities veroorzaken dat deze afgerond nul zijn in het model van het RIVM. Niettemin moet voor al deze projecten - waarvan op voorhand vaak al duidelijk is wat het resultaat zal zijn - een berekening worden voorgelegd waaruit dit blijkt. De proportionaliteit in het beleid is hier ver te zoeken. Eerdere pogingen om drempelwaarden en afkapgrenzen te hanteren - die precies dit vraagstuk adresseren - zijn telkens verworpen door de Raad van State. Met de laatste uitspraak moeten nu ook voor uiterst kleine deposities in de aanlegfase worden aangetoond dat deze afgerond nul zijn. Daarbij is ook niet duidelijk hoe gekeken is naar het argument dat de aanleg slechts tijdelijk is en geen structurele deposities veroorzaakt.

Een tweede centrale bevinding is dat de woningbouw niet afhankelijk is van het opkoopbeleid van agrarische bedrijven rond natuurgebieden, de zogenaamde piekbelasters. Dit beleid wordt vaak gepresenteerd als voorwaarde om te kunnen blijven bouwen. Zoals hierboven duidelijk zal zijn geworden geldt dit voor het leeuwendeel van de woningbouwprojecten niet en daar waar dergelijk beleid wel soelaas kan bieden - bij een zeer kleine groep echte probleemprojecten - is het geen oplossing voor de korte termijn. Het opkoopbeleid moet dan vooral worden gezien als instrument om de door het kabinet geformuleerde algehele reducties van stikstofdeposities te realiseren. Hierbij moet nog worden aangetekend dat in deze studie alleen is gekeken naar de woningbouw en niet naar infrastructuur.

1 Inleiding

Vóór 1 juli 2021 moest bij het aanvragen van een natuurvergunning voor nieuwe activiteiten apart inzichtelijk worden gemaakt dat tijdens zowel de bouwfase als de gebruiksfase geen extra schade door stikstofdepositie aan Natura2000-gebieden³ werd veroorzaakt. Vanaf 1 juli 2021 gold in de nieuwe ‘Wet stikstofreductie en natuurverbetering’ een algemene bouwvrijstelling voor stikstofdepositie door sloop, bouw en aanleg van projecten⁴, waardoor voor een individueel project bij de vergunningaanvraag alleen met de stikstofdepositie tijdens de gebruiksfase nog rekening hoefde te worden gehouden. Met de recente uitspraak op 2 november 2022 van de Raad van State in het kader van het Porthos-project⁵ is de algemene bouwvrijstelling verworpen en moet weer worden teruggegrepen naar het oude regime.

Het wegvallen van de bouwvrijstelling heeft gevolgen voor de vergunningaanvraag van projecten en de maatregelen die tijdens de bouwfase extra moeten en kunnen worden getroffen om schade door stikstofdepositie tijdens de bouwfase te voorkomen. Op verzoek van Bouwend Nederland heeft het EIB in kort tijdbestek een inventarisatie gemaakt van de effecten van het wegvallen van de bouwvrijstelling op de vergunningverlening en daarmee op de bouwproductie in de woningbouw⁶. De analyse is gebaseerd op deskresearch, gesprekken met experts bij bouwbedrijven, juridische experts en een enquête gehouden in december 2023, die is ingevuld door 460 bouwbedrijven.

³ Dit zijn gebieden die zijn aangewezen onder de Vogel- en Habitatrichtlijn. Beide Europese richtlijnen zijn maatregelen om biodiversiteit binnen Europa te borgen. In deze publicatie worden deze in het vervolg als N2000-gebieden aangeduid.

⁴ <https://zoek.officielebekendmakingen.nl/kst-35600-3.pdf>

⁵ <https://www.raadvanstate.nl/actueel/nieuws/@133583/202107079-1-r4/>

⁶ Het wegvallen van de bouwvrijstelling heeft ook gevolgen voor het de utiliteitsbouw en infra. Deze gevolgen zijn nog niet in kaart gebracht.

2 Gevolgen wegvallen bouwvrijstelling op vergunningverlening

In dit hoofdstuk worden de gevolgen van het wegvallen van de bouwvrijstelling voor de vergunningverlening van bouwprojecten beschreven.

2.1 Stikstofregelgeving en vergunningverlening

Stikstofregelgeving vraagt om Voortoets en eventueel natuurvergunning

Een Voortoets is een onderzoek naar de negatieve gevolgen van een project op N2000-gebieden. Hierbij wordt gekeken of een project leidt tot een depositietoename in een stikstofgevoelig habitat of leefgebied waar de kritische depositiewaarde (bijna) wordt overschreden. Als uit de Voortoets blijkt dat er geen significante negatieve gevolgen optreden, dan is met het oog op stikstofdepositie geen natuurvergunning nodig. Als op voorhand, op grond van modelberekeningen op basis van objectieve gegevens, significante negatieve effecten met zekerheid kunnen worden uitgesloten in de Voortoets, dan hoeven deze gegevens niet voorgelegd te worden aan het bevoegd gezag voor goedkeuring. In dit geval hoeft voor het project alleen een reguliere omgevingsvergunning te worden aangevraagd waarvoor de gemeente het bevoegd gezag is.

Als uit de Voortoets blijkt dat significante gevolgen niet uitgesloten kunnen worden, moet een natuurvergunning worden aangevraagd. De provincie is hiervoor het bevoegd gezag. Bij de aanvraag van een natuurvergunning moet toestemming worden gevraagd met behulp van een Passende Beoordeling. Hierbij wordt op basis van een ecologisch onderzoek bevestigd of de instandhoudingsdoelen van het N2000-gebied door het project in gevaar komen.

Onherroepelijke vergunningen niet geheel buiten schot

Voor projecten waarvoor een omgevings- of een natuurvergunning onherroepelijk is verleend, heeft het wegvallen van de bouwvrijstelling naar voorlopig inzicht geen belangrijke gevolgen. Toch blijkt uit de enquête onder de bouwbedrijven dat projecten waarvoor al een onherroepelijke vergunning is afgegeven soms kunnen worden geraakt. Dit zijn naar verwachting uitzonderingen, maar de consequenties kunnen in die situatie wel problematisch zijn. Zo bestaat er juridische onzekerheid rondom de onherroepelijke status van vergunningen die nog zijn verleend met de bouwvrijstelling. Het is mogelijk dat omwonenden of natuurorganisaties bezwaar maken als het vermoeden bestaat dat een project wel tot schade aan een N2000-gebied zou leiden.

Eerste signalen vanuit bouwbedrijven

Bijna 40% van de bouwbedrijven wordt getroffen

Uit de enquête die is gehouden onder hoofdaannemers in de bouw blijkt dat bijna 40% van de bedrijven actief in de woningbouw verwacht te worden getroffen door het wegvallen van de bouwvrijstelling. Deze bedrijven verwachten vertraging en/of uitval bij minstens één van de projecten binnen hun orderportefeuille.

Wegvallen bouwvrijstelling raakt circa 15% van alle woningbouwprojecten

Niet alle projecten van de bedrijven worden getroffen. Meer dan 200 bedrijven hebben informatie verstrekt over hun woningbouwprojecten. In totaal gaat het om ruim 1.900 woningbouwprojecten die zij in werkvoorraad hebben.

De bedrijven geven aan dat naar schatting circa 15% van de projecten door het wegvallen van de bouwvrijstelling geraakt wordt door vertraging of uitval. Per getroffen project gaat het om gemiddeld 50 woningen. Van deze getroffen projecten heeft volgens de bedrijven een derde deel (5% van alle projecten) binnen de huidige mogelijkheden geen zicht op doorgang. Het overig deel kan door een combinatie van ecologisch onderzoek, interne saldering en inzet van minder stikstofuitstotend materieel met vertraging wel doorgang vinden.

Enquêteresultaten

Aantal bedrijven	205
Aantal projecten	1.910
Getroffen projecten	250
Gemiddeld aantal getroffen woningen per project	50
Aantal projecten zonder uitzicht op doorgang	69

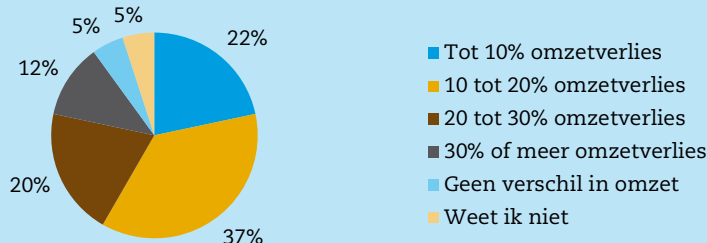
Klein deel van de bedrijven verwacht ook vertraging bij onherroepelijke vergunningen

Een klein deel van de bedrijven verwacht dat projecten waarvoor de vergunning onherroepelijk verleend is, nog kan worden getroffen door het wegvallen van de bouwvrijstelling. Het gaat om ruim 5% van alle projecten met een onherroepelijke vergunning.

Getroffen bedrijven verwachten omzetverlies op de korte termijn

Door vertraging en uitval verwacht 90% van de getroffen bedrijven in de komende twee jaar omzet te verliezen door het wegvallen van de bouwvrijstelling (zie figuur). Het omzetverlies kan sterk tussen de getroffen bedrijven verschillen en hangt af van de samenstelling van de orderportefeuille. Bedrijven met een relatief groot aandeel van projecten die door de bouwvrijstelling niet meer kunnen doorgaan of vertraging oplopen door extra ecologisch onderzoek, worden zwaarder getroffen dan bedrijven met een kleiner aandeel hiervan.

Omzetverlies bij getroffen bedrijven binnen twee jaar, aandeel bedrijven in %



Mate van stikstofdepositie van invloed op vergunningverlening

De mate van stikstofdepositie tijdens de bouwfase in een stikstofgevoelige N2000-gebied bepaalt of een natuurvergunning moet worden aangevraagd en of deze zal worden verleend (figuur 2.1). De berekeningen met het AERIUS-model vormen een belangrijk startpunt voor het bepalen of een natuurvergunning noodzakelijk is. In dit model wordt de stikstofuitstoot bij de

bron (op de bouwplaats en ontsluitende wegen) rekenkundig vertaald naar stikstofdepositie op hexagoonniveau in stikstofgevoelige N2000-gebieden. Op basis van de uitkomst van de berekening, huidige regels en jurisprudentie kunnen grofweg vier regimes worden onderscheiden:

- **Minder dan 0,005 mol N per hectare per jaar**
Als door een extra project minder dan 0,005 mol N per hectare per jaar in alle hexagonen van deze gebieden aan stikstofdepositie plaatsvindt, dan hoeft geen natuurvergunning te worden aangevraagd. In het AERIUS-model worden waarden onder 0,005 afgerond naar 0. Door het wegvallen van de bouwvrijstelling moeten nu ook AERIUS-berekeningen voor de bouwfase worden uitgevoerd en de daarbij gehanteerde uitgangspunten worden vastgelegd.⁷ Er zijn bouwbedrijven die deze berekeningen al voor het wegvallen van de bouwvrijstelling hebben uitgevoerd om het risico van een negatieve uitspraak door de Raad van State voor te zijn.

Figuur 2.1 Effect van stikstofdepositie op vergunningverlening



Bron: EIB

- **0,005 mol tot 0,1 mol N per hectare per jaar**
Voor projecten met een totale stikstofdepositie tot maximaal 0,1 mol N per hectare⁸ tijdens de bouwfase geldt ook dat geen natuurvergunning hoeft te worden aangevraagd. In de Handreiking Voortoets⁹ opgesteld door BIJ12 staat deze vrijstelling op bladzijde 12 genoemd. Tot op heden is deze vrijstelling juridisch nog niet verworpen door de Raad van State. Aangezien er wel sprake is van meetbare stikstofdepositie bestaat er enige onzekerheid over de juridische houdbaarheid van deze vrijstelling in de toekomst.
- **0,1 mol tot 0,5 mol N per hectare per jaar**
Voor projecten die leiden tot meer dan 0,1 mol per hectare aan stikstofdepositie, moet een natuurvergunning worden aangevraagd. Om te bepalen of een vergunning verleend kan worden, moet eerst een passende beoordeling worden opgemaakt. Bij deze beoordeling wordt een ecologisch onderzoek uitgevoerd, waaruit moet blijken of het project wel of niet tot extra ecologische schade aan N2000-gebieden leidt. Hoewel de beoordeling voor ieder project en ieder N2000-gebied apart zal moeten worden uitgevoerd, geldt in de regel dat projecten met een tijdelijke stikstofdepositie gedurende de bouwfase tot grofweg maximaal 0,5 mol per hectare per jaar in stikstofgevoelige N2000-gebieden door middel van de ecologische onderbouwing meestal wel doorgang kunnen ondervinden.

⁷ Bij de aanvraag van een omgevingsvergunning vragen gemeenten vaak om deze berekeningen om zelf te kunnen vaststellen of een natuurvergunning bij de provincie moet worden aangevraagd.

⁸ Dit kan 0,1 mol N per hectare gedurende één jaar zijn of 0,05 mol N per hectare per jaar gedurende twee jaar.

⁹ <https://www.bij12.nl/wp-content/uploads/2021/03/BIJ12-Handreiking-Voortoets-Stikstof-%E2%80%93-Februari-2021.pdf>

- **Meer dan 0,5 mol N per hectare per jaar**
Voor projecten met depositiewaarden hoger dan 0,5 mol per hectare per jaar wordt het moeilijk om met een ecologische toets aan te tonen dat de stikstof depositie op het N2000-gebied niet tot aanvullende schade aan de natuur zal leiden. Projecten die in dit regime vallen zullen in de regel geen doorgang kunnen vinden zonder externe saldering. Voor deze projecten is maatwerk nodig en zal een cyclus moeten worden doorlopen die bestaat uit het uitkopen van agrarische bedrijven en het vervolgens toewijzen van voldoende stikstofruimte.

2.2 Maatregelen om stikstofdepositie te verminderen of te compenseren

Er bestaan mogelijkheden om de stikstofdepositie tijdens de bouwfase van een project te verlagen. Op deze manier kan ervoor worden gezorgd dat een project in een ander regime valt, waardoor de kans groter wordt dat het project (sneller) doorgang vindt. Uit de gevoerde gesprekken en de enquête onder hoofdaannemers blijkt dat veel bedrijven al maatregelen nemen in projecten om de stikstofdepositie te verlagen zodat ofwel geen natuurvergunning hoeft worden aangevraagd of - met behulp van een ecologische toets - een vergunning kan worden verleend. Ook bij projecten waar de stikstofdepositie al onder de 0,1 mol ligt, worden maatregelen genomen om de juridische houdbaarheid te vergroten.

Interne saldering

De eerste mogelijkheid is om binnen het project de stikstofdepositie tijdens de bouwfase te salderen met de verminderde stikstofuitstoot vanwege het (tijdelijk) stopzetten van activiteiten binnen het projectgebied. Een voorbeeld hiervan is de sloop van gebouwen op het terrein. Door de sloop vindt geen stikstofuitstoot door gebruik van het gebouw meer plaats en vallen ook de verkeersbewegingen van de gebruikers weg.

Het effect van het wegvallen van de stikstofuitstoot in het gebruik (met name verwarming en verkeersbewegingen) compenseert de stikstofuitstoot tijdens de bouw (bouwmaterieel) slechts ten dele. Op basis van de gemiddelde uitstoot van een bestaande (tussen)woning gaat het om grofweg 40% van de stikstofuitstoot bij de bouw van een nieuwbouwwoning. Het gaat hier om een gemiddelde. Per situatie hangt de stikstofcompensatie af van het voormalig energiegebruik van de gesloopte woning en de zwaarte van het bouwmaterieel dat voor sloop en grondverzet nodig is.

Ook het gebruik van voormalig landbouwgrond levert goede mogelijkheden op voor interne saldering. Dit geldt in de eerste plaats voor veehouderijen waar vanwege het stopzetten van de activiteiten al tijdens de bouwfase geen stikstofuitstoot door de dieren (NH_3) meer plaatsvindt. Omdat NH_3 eerder neerslaat en in de lucht minder verbindingen aangaat met andere stoffen, is het effect op de stikstofdepositie 15 maal groter dan het effect van NO_x . Interne saldering met het stopzetten van een kleine melkveehouderij met 5 koeien levert in hetzelfde gebied voldoende stikstofruimte tijdens de bouwfase voor meer dan 100 woningen in één jaar. De gemiddelde melkveehouderij heeft 80 koeien, terwijl een piekbelaster hier een veelvoud van heeft. Dit impliceert dat interne saldering in de regel ruimte biedt voor nieuwbouw.

Ook akkerbouw biedt goede mogelijkheden voor interne saldering omdat hier ook stikstofuitstoot en -depositie aan verbonden is, enerzijds door het gebruik van landbouwmaterieel en anderzijds door bemesting van de akkers. Ook hiervoor geldt dat met het verdwijnen van de stikstofuitstoot van NH_3 (20 kilo per hectare per jaar) en het terugbouwen van woningen tegen een gebruikelijke dichtheid¹⁰ meer dan voldoende compensatie kan worden geboden door interne saldering van de stikstof-depositie in stikstofgevoelige N2000-gebieden.

Interne saldering levert in de regel geen extra kosten op, omdat het stopzetten van de activiteiten deel uitmaken van het project om de bouwactiviteiten te kunnen uitvoeren. In veel gevallen zullen de effecten van interne saldering in de AERIUS-berekening worden

¹⁰ 35 woningen per hectare en een stikstof uitstoot van 5 kilo NO_x per woning.

meegenomen bij het bepalen van de extra stikstofdepositie in N2000-gebieden, omdat het gesaldeerde berekende effect uiteindelijk bepalend is voor de vergunningverlening.

Momenteel geldt er geen vergunningsplicht voor intern salderen. Het kabinet liet in november 2022 in een kamerbrief¹¹ weten het voornemen te hebben de vergunningsplicht voor intern salderen te herintroduceren. De wens voor de vergunningsplicht komt onder andere van provincies en gemeenten, maar ook agrarische bedrijven zijn voorstander van de plicht. Doordat intern salderen momenteel niet vergunningsplichtig is, kan er ook geen schriftelijke toestemming meer worden gegeven voor de plannen van bijvoorbeeld agrarische bedrijven. Dit brengt juridische onzekerheid met zich mee.

Inzet van minder stikstofuitstotend bouwmaterieel

Om de stikstofdepositie binnen de grenzen van de vergunning te brengen, kunnen - in aanvulling op de interne saldering - ook maatregelen worden genomen ten aanzien van de inzet van het bouwmaterieel. Het gebruik van minder stikstof uitstotend materieel (minder zware machines, schonere brandstofmachines, inzet van elektrisch of waterstof materieel) of het verminderen van het aantal draaiuren of voertuigbewegingen door gebruik van een logistieke hub kunnen helpen om de stikstofuitstoot tijdens de bouw te reduceren. Er zijn echter grenzen aan de mate waarin de stikstofuitstoot kan worden beperkt. Grondverzet vraagt om zware machines, waarvoor vrijwel geen emissieloze machines beschikbaar zijn. Gelet op de beperkte capaciteit op het elektriciteitsnet is het bovendien moeilijk om de benodigde aansluiting voor elektrisch materieel tijdig te realiseren. Het vergt zeker nog enige jaren voordat er voldoende emissieloze alternatieven voor het huidige bouwmaterieel zijn. Het zal moeilijk zijn om een project dicht bij een N2000-gebied alleen door inzet van emissieloos materieel doorgang te laten vinden. Alleen voor kleine projecten lijkt dit mogelijk, voor grotere projecten is dit in regel nauwelijks mogelijk. Wel kan de inzet van schoner bouwmaterieel helpen om naast interne saldering de stikstofdepositie verder te beperken en het project in een gunstiger regime te krijgen (figuur 2.1). De inzet van minder stikstofuitstotend materieel verhoogt doorgaans de bouwkosten van het project.

Bij de AERIUS-berekeningen voor de bouwfase moeten de uitgangspunten van de inzet van het bouwmaterieel worden opgegeven. Om ervoor te zorgen dat deze uitgangspunten daadwerkelijk tijdens de bouw worden opgevolgd, worden deze bij de vergunningverlening ook opgenomen onder de condities waarvoor de vergunning geldt. Het is aan het bevoegd gezag om hier tijdens de bouw op te handhaven. Dit gebeurt in de praktijk steekproefsgewijs. Als bij de inzet van het bouwmaterieel sterk van de uitgangspunten wordt afgeweken, kan een handhavingsverzoek aan het bevoegd gezag worden gedaan.

Externe saldering

Een andere manier om per saldo tot lagere stikstofdepositie te komen, is extern salderen. Bij extern salderen wordt elders een stikstof uitstotende activiteit weggenomen of teruggedrongen waardoor stikstofruimte ontstaat die benut kan worden voor het project. Een voorbeeld van extern salderen is het uitkopen van een veehouderij. De ruimte die ontstaat doordat de veehouderij haar activiteiten staakt, kan worden ingezet voor de bouw van een project. Stikstofruimte kan ook worden verhandeld. In dit geval kan een bedrijf tegen betaling tijdelijk stikstofruimte vrijmaken waarmee stikstofdepositie van de bouwfase kan worden gecompenseerd. De mate waarin een veehouderij compensatie kan bieden hangt af van de relatieve ligging van de veehouderij en het woningbouwproject ten opzichte van N2000-gebieden. Externe saldering met een stilgelegde veehouderij in de nabijheid van het woningbouwproject levert - gelet op de voorbeelden bij interne saldering - in de regel een veel sterkere reductie van de stikstofdepositie op dan de extra stikstofdepositie van een woningbouwproject.

Bij extern salderen mag maximaal 70% van de stikstofruimte worden gebruikt. Een nieuwe activiteit mag niet alle opgekochte stikstofruimte gebruiken. Deze regel wordt in de literatuur op twee manieren uitgelegd. De eerste uitleg is dat deze ruimte is bedoeld om te voorkomen dat

¹¹ <https://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/aanpak-stikstof/documenten/kamerstukken/2022/11/25/voortgang-integrale-aanpak-landelijk-gebied-en-opvolging-uitspraak-raad-van-state-over-porthos>

gesaldeerd wordt met ongebruikte ruimte (de zogeheten latente ruimte) en de stikstofneerslag toeneemt waardoor de beschermde natuur achteruit kan gaan. Latente ruimte kan ontstaan als bijvoorbeeld een veehouderij in praktijk minder dieren heeft dan z'n stikstofvergunning toelaat. Tweede uitleg van deze regel is dat op deze manier 30% van stikstofruimte wordt teruggeven aan de natuur.

Zowel uit de enquête als uit de gesprekken met bouwbedrijven blijkt dat in de praktijk externe saldering voor bouwprojecten zelden voorkomt. Dit heeft te maken met de complexiteit van extern salderen. Allereerst moet voor extern salderen een natuurvergunning worden aangevraagd. Iedere provincie hanteert eigen regels voor extern salderen. Ten tweede moet voor extern salderen worden onderhandeld met een derde partij, die ook financieel zal moeten worden gecompenseerd voor de (gedeeltelijke) uitkoop van activiteiten. Dit proces is daarom tijdrovend, ingewikkeld en kostbaar. Tot slot is extern salderen alleen mogelijk als er een stikstofuitstotende activiteit kan worden gevonden waarmee de depositie tijdens de bouw kan worden gecompenseerd op specifieke hexagonen van N2000-gebied.

Ondanks dat extern salderen complex, kostbaar en maatwerk is, kan het op termijn een uitkomst bieden voor een klein deel van de projecten waar de mogelijkheden voor intern salderen en inzet van minder stikstofuitstotend bouwmaterieel al zijn uitgeput. In de kamerbrief van november 2022 laat het kabinet weten in te zetten op registratie van alle vrijkomende ruimte, waaronder ruimte die beschikbaar komt uit de piekbelastersaanpak. Toch moet het opkoopbeleid voornamelijk worden gezien als instrument om de door het kabinet geformuleerde algehele reducties van stikstofdeposities te realiseren. Hierbij moet nog worden aangetekend dat in deze studie alleen is gekeken naar de woningbouw en niet naar infrastructuur.

2.3 Mate van impact wegvallen bouwvrijstelling voor projecten

Het wegvallen van de bouwvrijstelling heeft gevolgen voor alle bouwprojecten. De mate van impact op de vergunningverlening kan wel tussen projecten verschillen. Op basis van de huidige regelgeving, jurisprudentie en de mogelijkheden tot maatregelen, kunnen projecten en hoe zij worden geraakt door het wegvallen van de bouwvrijstelling worden onderverdeeld in drie categorieën:

- **Projecten waarvoor alleen een nieuwe AERIUS-berekening nodig is**
De projecten waar de stikstofdepositie in stikstofgevoelige N2000-gebieden verwaarloosbaar is of met maatregelen onder de toegestane waarde¹² kan worden gebracht, kunnen doorgang vinden met alleen een nieuwe AERIUS-berekening voor de bouwfase. Bij deze berekening wordt in principe rekening gehouden met de effecten van interne saldering op de stikstofdepositie. Hiernaast kan bij de berekening rekening worden gehouden met de inzet van minder stikstofuitstotend materieel om te voorkomen dat door een te hoge stikstofdepositie een natuurvergunning aangevraagd moet worden.
- **Projecten waarvoor aanvullend ecologische onderzoek nodig is**
Door het wegvallen van de vrijstelling zullen er projecten zijn die niet meer uit kunnen met enkel een AERIUS-berekening, maar waarvoor op basis van ecologisch onderzoek wel een natuurvergunning kan worden verleend. Dit zijn projecten die na het nemen van maatregelen in de berekening nog uitkomen op een depositie hoger dan 0,1 mol N per hectare en lager dan 0,5 mol N per hectare per jaar.
- **Projecten die geen doorgang meer kunnen vinden**
Tot slot zijn er projecten waarbij de stikstofdepositie, na het uitputten van mogelijkheden tot interne saldering en inzet van minder stikstofuitstotend bouwmaterieel, op stikstofgevoelige N2000-gebieden dermate hoog is dat het project bij de huidige regels geen doorgang kan vinden.

¹² Onder de 0,1 mol N per jaar op basis van de vrijstelling genoemd in de Handreiking Voortoets.

2.4 Determinanten voor stikstofdepositie

Om te bepalen wat het effect zal zijn van het wegvallen van de bouwvrijstelling op de bouwproductie, moet worden ingeschat welk aandeel van de projecten binnen welk van de hierboven beschreven categorieën valt. Aangezien de stikstofdepositie van een project de belangrijkste factor is, zal eerst worden ingegaan op de twee belangrijkste determinanten voor stikstofdepositie: afstand tot een N2000-gebied en omvang van het project. Daarnaast spelen de mogelijkheden tot saldering en stikstofbeperkende maatregelen een rol.

Stikstofdepositie en afstand

Stikstofuitstoot bij een bron leidt door verspreiding via de lucht tot stikstofdepositie in een groot gebied rond de bron. Naarmate de afstand vanaf de bron toeneemt, neemt de stikstofdepositie exponentieel af. Een bouwproject dicht bij een N2000-gebied leidt tot een veel hogere stikstofdepositie in het gebied dan een project op grotere afstand.

Stikstofdepositie en projectomvang

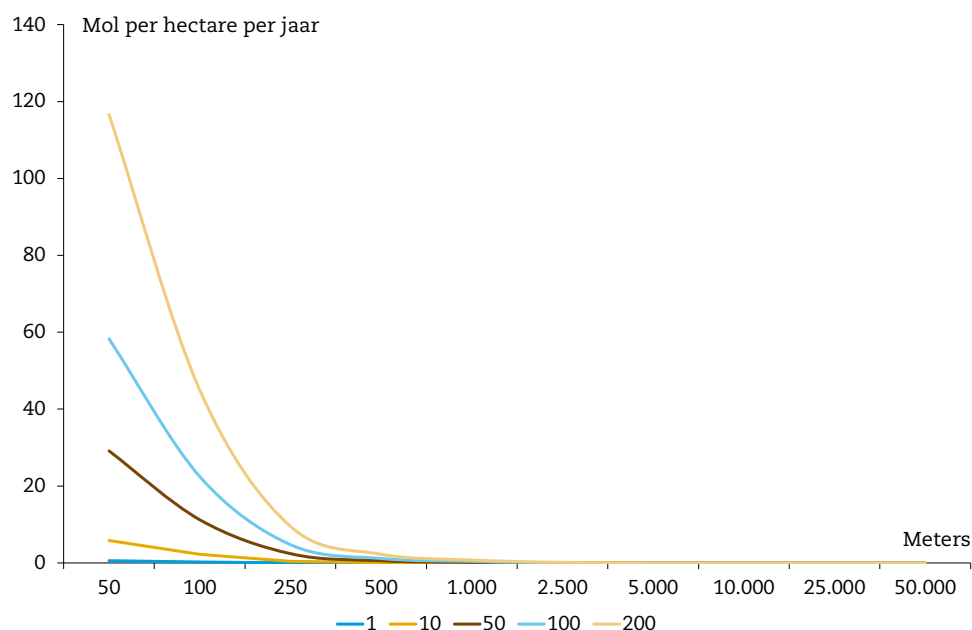
De stikstofdepositie hangt ook sterk af van de omvang van een project. Een project van 100 woningen leidt in principe tot tienmaal meer stikstofdepositie dan een gelijksoortig project van 10 woningen. Er is tienmaal meer grondverzet nodig en ook de aanvoer van bouw materiaal is evenredig groter. Met de inzet van bouw materieel volgens de meest recente hoge normen veroorzaakt een nieuwbouwwoning gemiddeld 5 kilo¹³ aan stikstofuitstoot. Op basis van dit kengetal kan worden bepaald wat afstand en projectomvang voor de vergunningverlening voor de bouw fase van een project betekenen (figuur 2.2). Hierbij is geen rekening gehouden met interne saldering of inzet van schoner materieel. Bij grote woningbouwprojecten is vaak vanwege de hogere verkeersstromen van en naar het gebied ook extra capaciteitsuitbreiding nodig van de ontsluitende infrastructuur. Ook voor deze infrastructuurprojecten zijn AERIUS-berekeningen voor de bouw fase nodig.

De combinatie van de afstand en de omvang van een project tot een N2000-gebied is bepalend voor de mate van stikstofdepositie en daarmee voor de doorgang van een project. In figuur 2.2 is op basis van kengetallen berekend hoeveel stikstofdepositie er plaatsvindt bij projecten op verschillende afstanden en met verschillende omvang. Belangrijke kanttekening bij deze figuur is dat dit theoretische voorbeelden zijn. In de praktijk kunnen situaties afwijken en daardoor meer of minder deposities opleveren.

In tabel 2.1 zijn aan de waarden uit de figuur op verschillende afstanden kleuren gegeven om aan te geven onder welk regime van vergunningverlening deze vallen. Groen betekent dat het project kan volstaan met een AERIUS-berekening, lichtgroen betekent dat een project volgens de Handreiking Voortoets nog steeds kan volstaan met een AERIUS-berekening, projecten met oranje waardes kunnen enkel doorgang vinden met een ecologische toets en rood betekent dat een project geen doorgang kan vinden met de huidige stikstofregulering.

¹³ Dit getal is opgehaald uit gesprekken met verschillende bouwbedrijven. Dit betreft een gemiddelde stikstofuitstoot per woning van de bouw fase. De stikstofuitstoot per woning hangt sterk samen met de mate van grondverzet en de zwaarte van bouw machines die hiervoor moeten worden ingezet.

Figuur 2.2 Stikstofdepositie naar afstand van de bron naar projectomvang (aantal woningen)



Bron: EIB

Tabel 2.1 Berekende stikstofdepositie¹ (mol per hectare) naar projectomvang (aantal woningen) en afstand tot een N2000-gebied

	1	10	50	100	200
Afstand (m)					
50	0,58	5,83	29,16	58,31	116,62
100	0,23	2,25	11,26	22,51	45,02
250	0,05	0,48	2,38	4,76	9,53
500	0,01	0,11	0,57	1,14	2,27
1.000	0,00	0,04	0,19	0,38	0,77
2.500	0,00	0,01	0,04	0,07	0,14
5.000	0,00	0,00	0,01	0,02	0,05
10.000	0,00	0,00	0,00	0,01	0,02
25.000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
50.000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

¹ O.b.v. 5 kg stikstofdepositie per nieuwbouwwoning, exclusief maatregelen zoals interne saldering of emissiearm materieel

Bron: EIB

De tabel laat zien dat er voor kleine projecten op korte afstand tot een N2000-gebied in de regel nog goede mogelijkheden zijn. Deze kunnen vaak nog met alleen een AERIUS-berekening en in uiterste gevallen met een ecologische onderbouwing een vergunning krijgen. Bij grotere projecten is dit vanwege de hoge stikstofdepositie niet mogelijk. Verder valt uit de tabel op dat op een afstand van 2,5 kilometer ook grotere projecten nog een vergunning kunnen krijgen.

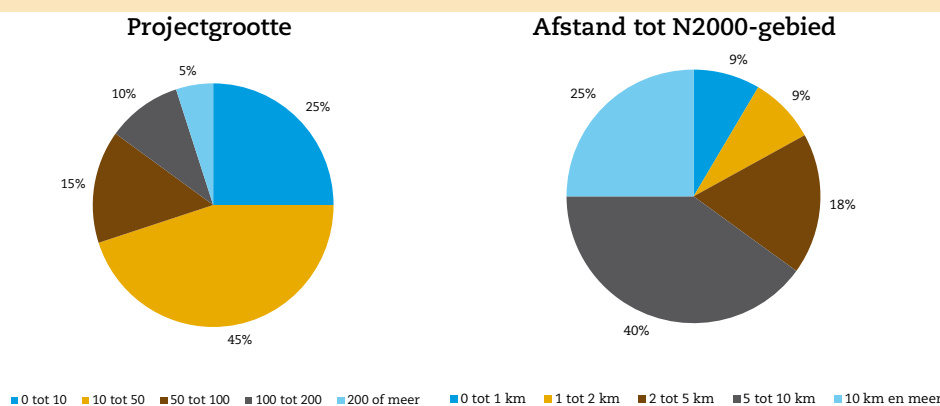
Binnen de 2,5 kilometer hangt het naast de omvang van het project ook af van de mogelijkheden voor interne saldering en de inzet van schoner materieel.

De stikstofdepositiewaardes in de tabel houden nog geen rekening met eventuele maatregelen. De extra stikstofdepositie tijdens de bouwfase kan door saldering en inzet van minder stikstofuitstotend materieel binnen het project lager uitvallen. Zoals hiervoor is beschreven hangt dit sterk af van de activiteiten die binnen de projectgrenzen zijn stopgezet en de mate waarin materieel kan worden vervangen door minder stikstofuitstotend materieel. De te nemen maatregelen hangen sterk af van de individuele situatie. Om deze reden is aangenomen dat in de helft van de gevallen een project toch doorgang kan vinden door interne saldering en andere genomen maatregelen.

Samenstelling vergunningen

Tabel 2.1 heeft betrekking op individuele projecten. Om te bepalen binnen welke van de in paragraaf 2.3 genoemde categorieën projecten vallen, zal dit moeten worden vertaald naar de samenstelling van het totaal aantal jaarlijks verleende vergunningen. In figuur 2.3 is de samenstelling van het totaal aantal vergunningen naar projectomvang¹⁴ en afstand tot een N2000-gebied¹⁵ weergegeven.

Figuur 2.3 Samenstelling vergunningen naar afstand tot N2000-gebied en omvang in aantal woningen



Bron: EIB

Uit de figuur kan worden geconcludeerd dat op basis van afstand ongeveer 20% van de projecten op kritieke afstand ligt van N2000-gebieden. Daarnaast valt op dat 25% van de nieuwbouw bestaat uit projecten van 10 woningen of minder. Dit betekent dat een deel van de projecten op korte afstand alsnog doorgang kan vinden.

Jaarlijks zijn er naar schatting 7.000 projecten in de woningniewbouw. Wanneer de samenstelling van de vergunningverlening in figuur 2.3 wordt toegepast op de stikstofdepositie uit tabel 2.1 kan een beeld worden geschetst welk deel van de projecten ecologisch onderzoek behoeft en welk deel geen doorgang kan vinden.

90% van de woningbouw veroorzaakt minder dan 0,1 mol per hectare aan stikstofdepositie in N2000-gebieden. Dit betekent dat deze woningniewbouw zonder bijzondere wijzigingen van het project aan de stikstofnorm moet kunnen voldoen. Dit betekent dat ruim 6.000 projecten

¹⁴ Bij omvangrijke gebiedsontwikkelingen vindt de realisatie vaak in deelprojecten gefaseerd plaats. Dit betekent dat in de praktijk er maar projecten worden gerealiseerd die groter zijn dan 200 woningen.

¹⁵ EIB (2019). 'Stikstofproblematiek'.

doormiddel van een AERIUS-berekening doorgang kunnen vinden. Hierbij is in de meeste gevallen geen interne saldering of extra inzet van elektrisch materieel nodig.

Ongeveer 6% van de woningbouw veroorzaakt stikstofdeposities van 0,1 tot 0,5 mol per hectare. Deze projecten vereisen het aanvragen van een natuurvergunning met bijbehorend uitgebreid ecologisch rapport. In de meeste gevallen kan ook in deze situatie vergunningverlening tot stand komen, als de extra deposities zich bijvoorbeeld slechts op een enkele plek langs het N2000 gebied voordoen. In andere gevallen zijn extra maatregelen zoals een duidelijk grotere inzet van elektrisch materieel nodig om de vergunningverlening mogelijk te maken.

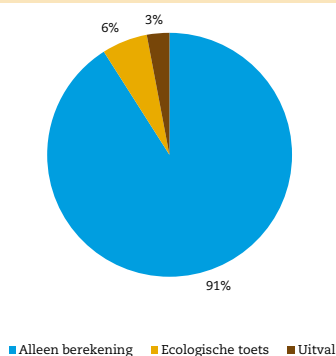
Ongeveer 3% van de woningbouw kan naar verwachting in de komende jaren geen doorgang vinden. Voor deze projecten is maatwerk nodig en zal een cyclus moeten worden doorlopen die bestaat uit het uitkopen van agrarische bedrijven en het vervolgens toewijzen van voldoende stikstofruimte aan bouw- en infraprojecten. Ook geldt op basis van de uitspraken van de Raad van State dat externe saldering alleen mogelijk is als het betrekking heeft op hetzelfde N2000 gebied waar het project op aangrijpt.

Voor iedere categorie weergegeven in de figuur gelden andere consequenties in de vorm van vertraging of uitval en de fasering die daarmee samenhangt. In het volgende hoofdstuk wordt toegelicht met welke vertraging, uitval en fasering per categorie rekening moet worden gehouden.

Groot deel van de projecten kan doorgang vinden zonder intensieve maatregelen

Een belangrijke conclusie die kan worden getrokken aan de hand van de figuur is dat verreweg het grootste deel van de projecten doorgang kan vinden zonder dat externe saldering nodig is. Projecten zijn niet of nauwelijks afhankelijk van uitkoopregelingen of andere inspanningen om de uitstoot van piekbelasters te verlagen. Alleen in uitzonderlijke probleemgevallen kunnen dergelijke inspanningen soelaas bieden om projecten toch doorgang te laten vinden. Dit alles neemt niet weg dat het wegvallen van de bouwvrijstelling consequenties heeft voor alle bouwprojecten.

Figuur 2.4 Verdeling vergunningen naar impactcategorie



Bron: EIB

Achtergrond berekening verdeling

Bovenstaande verdeling is gemaakt aan de hand van de volgende overwegingen. Bijna 10% van de vergunningverlening betreft woningbouwprojecten binnen 1 km afstand van een stikstofgevoelig N2000-gebied. Uitgaande van de depositie tijdens de bouw (tabel 2.1) met de aanname dat in de helft van de gevallen door interne saldering en stikstofbeperkende maatregelen de depositie voldoende kan worden teruggebracht, volgt dat een derde (3% van de

totale vergunningverlening) van projecten in deze afstandscategorie doorgang kan vinden. Dit betreft vooral kleinere projecten. Voor nog eens een derde deel geldt dat doorgang kan worden gevonden met behulp van een ecologische toets. Voor het overige deel binnen deze afstandscategorie is de stikstofdepositie te hoog om het project doorgang te laten vinden, zelfs als rekening wordt gehouden met interne saldering en stikstofbeperkende maatregelen.

Nog eens bijna 10% van de vergunningverlening bevindt zich op een afstand van 1 tot 2 km van een stikstofgevoelig N2000-gebied. Het gaat hier voornamelijk om de grote projecten die door de hoge stikstofdepositie een ecologische onderbouwing nodig hebben om vergunningverlening mogelijk te maken. Bij de berekening is aangenomen dat dit voor de helft van de projecten groter dan 50 woningen geldt (1% van het totaal).

Bovenstaande inschatting is berekend op basis van een gemiddelde stikstofdepositie per woning van 5 kilo. In de praktijk kan de depositie per woning tussen projecten sterk uiteenlopen, bijvoorbeeld doordat het ontwerp of de bodemgesteldheid meer en/of zwaarder grondverzet vergt. Hierdoor kan het zijn dat een ecologische onderbouwing toch nodig is. De informatie ontbreekt om hier een precieze inschatting van te kunnen maken. Om hier toch rekening mee te houden, is in de berekeningen een opslag opgenomen voor projecten tussen de 1 en 5 km afstand. Aangenomen is dat het effect voor projecten tussen 1 en 2 km de helft is van het effect van de projecten binnen een kilometer afstand. Voor projecten tussen 2 en 5 km is het effect een kwart. Voor projecten op meer dan 5 km afstand kunnen incidenteel ook problemen optreden. Het effect is hiervan naar verwachting relatief klein en daarom niet meegenomen in de berekeningen.

3 Effecten op de vergunningverlening

In het vorige hoofdstuk is een inschatting gemaakt welk aandeel van de projecten binnen welke categorie valt. Voordat kan worden bepaald wat het effect is van het wegvallen van de bouwvrijstelling op bouwproductie, zal moeten worden bepaald wat de consequenties zijn voor de verschillende categorieën die zijn vastgesteld in het vorige hoofdstuk. In dit hoofdstuk zal op basis van de gesprekken met bouwbedrijven en de enquête per categorie worden toegelicht welke mate van vertraging en uitval kan worden verwacht.

3.1 Consequenties wegvallen bouwvrijstelling voor de vergunningverlening

Vertraging door nieuwe AERIUS-berekeningen

Eén van de effecten van het wegvallen van de bouwvrijstelling voor de nieuwbouw van woningen bestaat uit vertragingen doordat nieuwe AERIUS-berekeningen moeten worden opgesteld. Dit zal leiden tot extra vertragingen gegeven de beperkte capaciteit bij bedrijven die deze berekeningen in opdracht van de initiatiefnemer uitvoeren. De doorlooptijd van een dergelijke berekening en bijhorende afhandeling door het bevoegd gezag is enkele weken tot 3 maanden. In de berekeningen wordt een gemiddelde initiële vertraging van twee maanden gehanteerd.

Vertraging door nieuwe AERIUS-berekeningen, ecologisch onderzoek en vergunningaanvraag

Voor een deel van de projecten is in aanvulling op de AERIUS-berekeningen ook ecologisch onderzoek nodig om aan te tonen dat het project tijdens de bouwfase geen ecologische schade aan een N2000-gebied oplevert. De doorlooptijd van dit onderzoek is gemiddeld drie maanden, maar deze kan oplopen tot zes maanden. Hiernaast vergt het vergunningverleningsproces circa drie extra maanden. In de berekeningen is een initiële vertraging van in totaal 6 maanden gehanteerd.

Uitval van projecten door te hoge stikstofdepositie

Niet voor alle projecten zal vergunningverlening mogelijk zijn, ook als rekening wordt gehouden met interne saldering en de inzet van minder stikstofuitstotend bouw materieel. Het gaat vooral om projecten van meerdere woningen die binnen enkele honderden meters afstand van een N2000-gebied liggen en waarvoor interne saldering en inzet van minder stikstofuitstotend bouw materieel onvoldoende compensatie biedt. Deze projecten kunnen alleen doorgang vinden met - indien mogelijk - externe saldering. Uit het vorige hoofdstuk is gebleken dat initieel 3% van de projecten zal uitvallen als gevolg van het wegvallen van de bouwvrijstelling.

Tabel 3.1 Aangenomen vertraging en uitval in de vergunningverlening als gevolg van de bouwvrijstelling, aantal maanden

	2023	2024	2025	2026	2027
AERIUS-berekening	1	0,2	0,2	0,2	0,2
Ecologisch onderzoek en natuurvergunning	4,5	1,5	0,6	0,6	0,6
Uitval (%)	3	3	2,25	2	2

Bron: EIB

Effecten vertraging en uitval nemen geleidelijk af in de tijd

Hoewel de benodigde tijd voor een AERIUS-berekening of ecologisch onderzoek in de tijd gelijk blijft, neemt de additionele vertraging hierdoor wel af. Projecten op korte termijn worden abrupt getroffen door het wegvallen van de bouwvrijstelling en hebben hier nog geen rekening mee gehouden. Het effect op korte termijn is daarom het grootst. Aangenomen mag worden dat bedrijven na verloop van tijd de nieuwe situatie hebben opgenomen in het systeem. In de planning van de projecten kan rekening worden gehouden met de extra benodigde berekeningen en onderzoek waardoor de samenloop met andere processen toeneemt. Om deze reden is aangenomen dat de vertraging in de tijd afneemt.

Eind 2022 en begin 2023 is gerekend met de hierboven beschreven initiële vertragingen, terwijl deze in de loop van 2023 al zullen afnemen. Hierdoor is de vertraging in 2023 gemiddeld al lager dan initieel aangenomen. Na 2023 zal de vertraging verder afnemen. Op langere termijn zullen bedrijven last houden van structurele vertraging door onzekerheden rond regelgeving en bezwaarprocedures. Net als bij de vertragingen, geldt dat de mate van uitval naar verwachting in de tijd zal afnemen. Bij de locatiekeuze van het planaanbod kan op termijn beter rekening wordt gehouden met de beperkingen door stikstof. Desondanks zal er in de periode tot en met 2027 structurele uitval van projecten zijn. Op langere termijn kan de mate van uitval verder afnemen. In tabel 3.1 zijn de gehanteerde vertragingen per jaar weergegeven.

Te kort aan capaciteit kan leiden tot olopende vertraging

In de berekeningen is verondersteld dat er voldoende capaciteit is bij bureaus die AERIUS-berekeningen en ecologische onderzoeken uitvoeren ten behoeve van de bouwbedrijven in het MKB. Door de plotseling grote vraag naar aanvullende berekeningen en onderzoeken kan er een stuwmeer aan aanvragen ontstaan waardoor de doorlooptijden toenemen. In de praktijk kan het daarom zijn dat in individuele gevallen de vertraging langer is dan hiervoor beschreven. Dit effect is niet meegenomen in de berekeningen.

3.2 Extra onzekerheid rond vergunningverlening

Houding gemeente speelt rol bij vergunningverlening

Voor de omgevingsvergunning is de gemeente het bevoegd gezag. Voor de beoordeling of naast een bouwvergunning ook een natuurvergunning vereist is, moet de gemeente controleren of de AERIUS-berekening en de gehanteerde uitgangspunten voldoen aan de eisen. De juridische volatiliteit en onzekerheid rondom de stikstofregelgeving belemmert gemeenten, die vaak ook al beperkte capaciteit en expertise in huis hebben. Het verschil tussen gemeenten welke houding zij tegenover de initiatiefnemer hebben. Ruim 5% van de bedrijven geeft aan dat gemeenten actief meewerken om vergunningverlening te versnellen. In 70% van de gevallen geven bedrijven aan dat gemeenten extra voorzichtig met de vergunningverlening zijn geworden, waardoor het vergunningsverleningsproces extra tijd zal vergen. Hiernaast ervaart 10% van de bedrijven dat gemeenten tijdelijk geen vergunningen in behandeling nemen. Uit de gesprekken is ook gebleken dat een mindere strenge beoordeling aan de kant van de gemeente niet altijd als wenselijk wordt ervaren door bedrijven, aangezien dit de juridische houdbaarheid van de vergunningen kan beperken.

Juridische onzekerheid

Er bestaat voortdurend onzekerheid in hoeverre wetten en regelgeving en ook de wijze waarop berekeningen met het AERIUS-model in bezwaarprocedures uiteindelijk door de Raad van State zullen worden geaccepteerd of worden verworpen. Dit speelt vooral als nieuwe spelregels worden vastgesteld. Na verloop van tijd zal gaandeweg meer zekerheid komen hoe de regels in bezwaarprocedures stand zullen houden. Ook zullen de mogelijkheden voor de inzet van stikstofarm materieel toenemen. Op korte termijn zal Nederland, waaronder ook de bouwsector, rekening moeten houden met verdere vertraging vanwege uitspraken van de Raad van State.

Periodieke updates van het AERIUS-model

Het AERIUS-model wordt periodiek geactualiseerd met nieuw datamateriaal en nieuwe rekenmethodes. Door een update kunnen de resultaten verschillen met de resultaten van eerdere versies. Op dit moment geldt dat na een update nieuwe berekeningen ter onderbouwing

van de vergunningsaanvraag moeten worden uitgevoerd. In praktijk betekent dit de vergunningverlening soms weken stilligt in afwachting op de actualisatie, hetgeen tot vertraging van projecten leidt. Deze vertraging kan worden voorkomen als de resultaten van de berekeningen binnen een vaste periode van bijvoorbeeld enkele jaren rechtsgeldig blijven bij een vergunningsaanvraag.

4 Effect op de bouwproductie

Op basis van de eerder beschreven impactcategorieën en bijhorende vertragingen en uitval kan indicatief een kwantitatieve schatting worden gemaakt van het effect van het wegvallen van de bouwvrijstelling op de vergunningverlening, gereedmeldingen en de hiermee samenhangende woningbouwproductie.

4.1 Effecten op de vergunningverlening

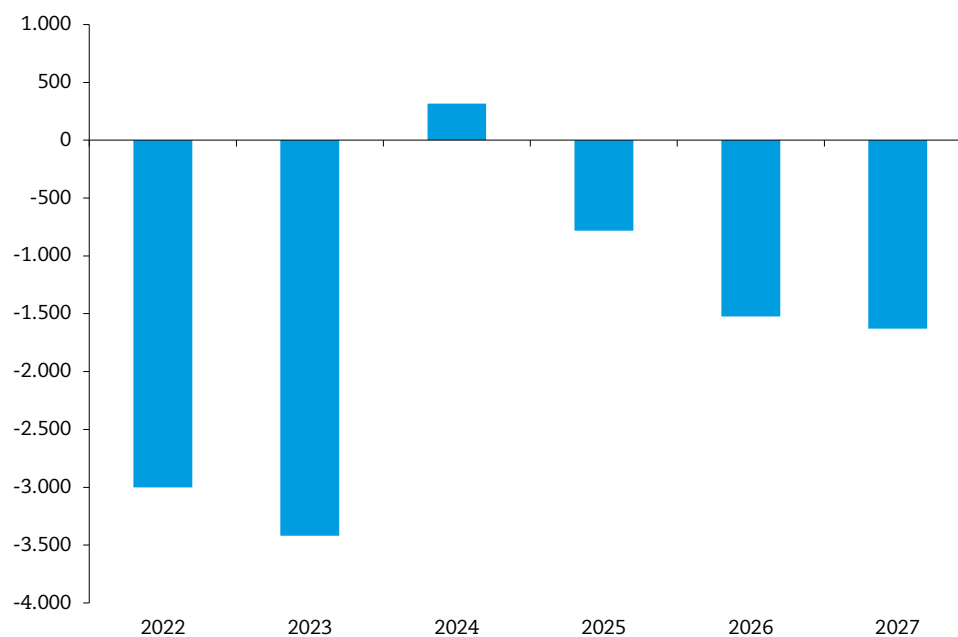
In hoofdstuk 3 is per regime een inschatting gemaakt van de effecten voor de vergunningverlening. Een groot deel van de projecten (91%) loopt vertraging op vanwege de extra AERIUS-berekeningen. Voor 6% van de projecten moeten extra ecologisch onderzoek worden uitgevoerd, wat tot een grotere vertraging leidt. Voor een klein deel (3%) van de projecten is de stikstofdepositie te hoog, waardoor de projecten niet gerealiseerd kunnen worden.

Effect vertragingen op de vergunningverlening

Projecten waarvan de vergunning in het eerste deel van het jaar zou worden verleend, lopen wel vertraging op, maar dit heeft geen effect op het aantal vergunningen voor dat jaar. Het grootste deel van deze vertragingen kunnen in hetzelfde jaar nog worden ingelopen. Voor projecten die aan het eind van het jaar zouden worden vergund, heeft de vertraging grotere gevolgen voor het aantal vergunningen in dat jaar. Bij één maand vertraging (alleen AERIUS-berekening) treft dit 1/12 van het aantal verleende vergunningen dat anders zou zijn verleend. Bij 4,5 maand (ecologisch onderzoek) treft dit 4,5/12 van het aantal vergunningen in een jaar. Voor daaropvolgende jaren lopen de vertragingen terug in overeenstemming met tabel 3.1 uit het vorige hoofdstuk. Door verschuivingen zorgen vertragingen in de vergunningverlening voor een positief effect op de vergunningen in het daaropvolgende jaar. Het saldo van deze effecten is het totale effect op de vergunningen.

Naast de vertraging valt ook een deel van de vergunningen uit. Dit effect drukt in het eerste jaar 3% van de vergunningen en loopt geleidelijk af naar 2% in 2026. Op lange termijn kan dit effect afnemen omdat bij de locatiekeuze van het planaanbod beter rekening wordt gehouden met de beperkingen door stikstof. In figuur 4.1 is het totale effect van het wegvallen van de bouwvrijstelling op de vergunningverlening voor de nieuwbouw van woningen in de periode 2022-2027 weergegeven.

Figuur 4.1 Effect van wegvallen bouwvrijstelling voor vergunningverlening nieuwbouw van woningen, 2022-2027, aantal woningen



Bron: EIB

Effect wegvallen bouwvrijstelling op vergunningverlening kent drie fasen

In de figuur 4.1 zijn drie fasen te identificeren. In de eerste fase van 2022 t/m 2023 zijn de vertragingen het sterkst en daarmee het effect op de vergunningverlening het grootst. Voor 2022 geldt dat alleen de vergunningverlening in de laatste twee maanden wordt getroffen. In 2023 is het effect op het aantal uitgegeven vergunningen door vertraging en uitval het grootst. Echter, door verschuiving van de in 2022 vertraagde vergunningen valt het effect in 2023 op de totale vergunningverlening per saldo lager uit en is daarmee iets groter dan in 2022.

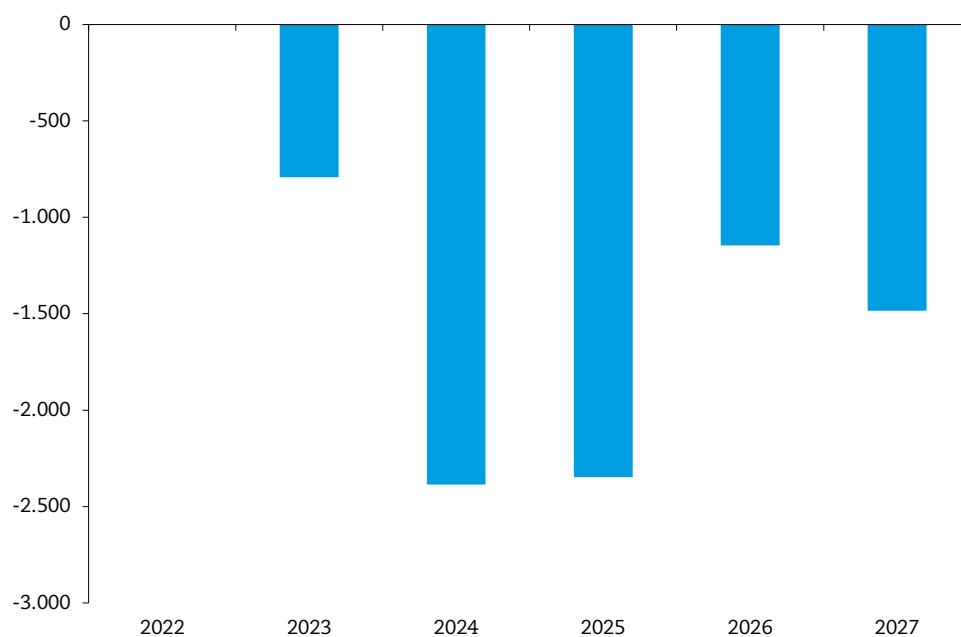
In de tweede fase nemen de vertragingen af en beweegt de vergunningverlening richting het structurele effect. Het doorschuiven van vertraagde vergunningen zorgt in 2024 voor een beperkt positief effect en mitigeert het negatieve effect in 2025.

De derde fase die start vanaf 2026, laat het structurele negatieve effect op de vergunningverlening zien, voornamelijk veroorzaakt door uitval waardoor jaarlijks ongeveer 1.500 vergunningen zullen wegvallen. In de periode 2022-2027 zal de vergunningverlening in totaal naar schatting met bijna 10.000 woningen terugvallen.

4.2 Effecten op de gereedmeldingen

De effecten op de vergunningverlening lopen vanwege de gebruikelijke doorlooptijd van projecten met vertraging door in de gereedmeldingen van nieuwbouwwoningen. In figuur 4.2 is het effect op het aantal gereedmeldingen weergegeven.

Figuur 4.2 Effect van wegvallen bouwvrijstelling op het aantal gereedmeldingen van nieuwbouwwoningen



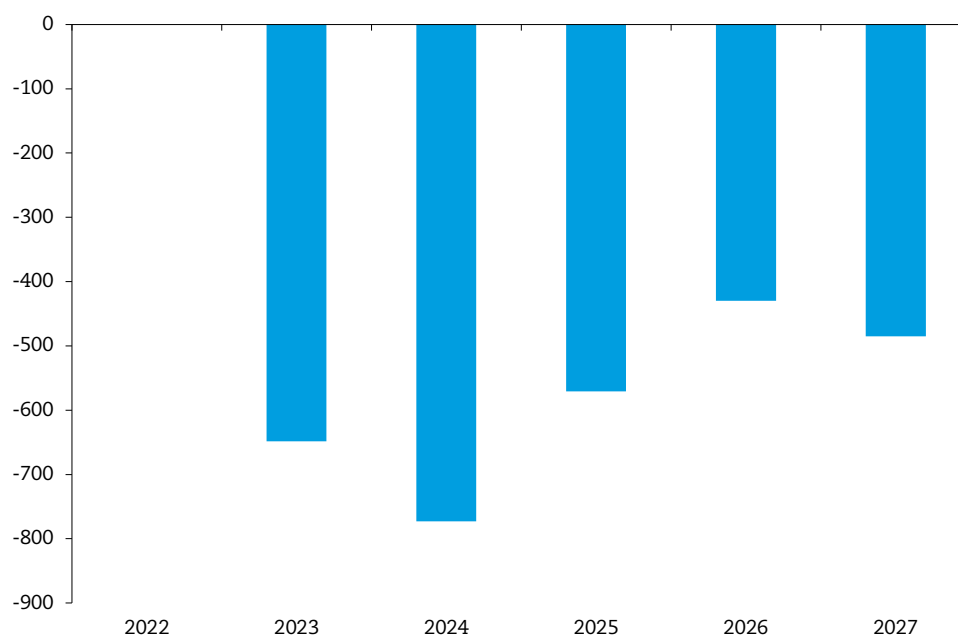
Bron: EIB

De grootste terugval zal vanwege de fasering in 2024 en 2025 plaatsvinden. Over de gehele periode 2022-2027 ligt het aantal gereedmeldingen cumulatief ruim 8.000 woningen lager dan zonder het wegvallen van de bouwvrijstelling zou worden gerealiseerd. Vanwege doorlooptijden wordt na 2027 ook nog een negatief effect verwacht.

4.3 Effecten op nieuwbouwproductie woningen

Net als bij de gereedmeldingen werkt de vertraging en uitval van vergunningen vanwege de doorlooptijden met vertraging door in de nieuwbouwproductie van woningen (figuur 4.3). Het effect op de bouwproductie loopt een half jaar voor op de gereedmeldingen.

Figuur 4.3 Volume-effect op nieuwbouwproductie van woningen, miljoen € in prijzen 2021



Bron: EIB

Het effect op de bouwproductie is in 2024 en 2025 het grootst. Over de periode 2023-2025 valt de bouwproductie in totaal met bijna € 2 miljard¹⁶ terug. In 2026 en 2027 is het effect op de bouwproductie minder sterk vanwege het deels inlopen van de vergunningen en de afnemende vertragingen. Over de gehele periode 2023-2027 valt de bouwproductie in totaal bijna € 3 miljard lager uit dan zonder het wegvallen van de bouwvrijstelling. Vanwege uitval zal ook op langere termijn de nieuwbouwproductie van woningen lager zijn.

¹⁶ In de berekeningen wordt uitgegaan van een bouwproductie van gemiddeld € 325.000 per woning inclusief de gww-productie die met de bouw- en woonrijp maken van de locatie verbonden is.

5 Financiële effecten

Het wegvallen van de bouwvrijstelling heeft gevolgen voor de gehele bouwproductie¹⁷ die samenhangt met de nieuwbouw van woningen. In totaal betreft het een omzet van ongeveer € 23 miljard. Een deel van deze omzet (3%) valt langdurig uit, doordat deze projecten niet kunnen voldoen aan depositienormen. Het overige deel van de productie heeft te maken met vertragingen en zal daardoor verschuiven in de tijd. Ondanks dat deze productie niet verloren gaat heeft de vertraging wel financiële gevolgen voor de bedrijven. Ook de benodigde berekeningen en onderzoeken vormen additionele kosten. In dit hoofdstuk worden de kosten op een rijtje gezet en een inschatting gemaakt van de omvang.

5.1 Kosten aanvullende berekening en onderzoek

Extra kosten door extra berekening en onderzoek

Door het wegvallen van de bouwvrijstelling moeten er op projectniveau meer kosten worden gemaakt voor AERIUS-berekeningen en voor een beperkt aantal projecten ook voor ecologisch onderzoek. De kosten van een berekening of ecologisch onderzoek kunnen sterk uiteen lopen en hangen samen met de complexiteit van het project. Op basis van gesprekken met deskundigen is aangenomen is dat een AERIUS-berekening gemiddeld € 1.000 kost en een ecologisch onderzoek gemiddeld € 20.000. Uitgaande van een gemiddelde projectgrootte van bijna 10 woningen en het aantal te verlenen vergunningen per jaar zijn de totale kosten berekend (tabel 5.1). Uit de tabel blijkt dat de totale kosten jaarlijks rond de € 15 miljoen bedragen.

Tabel 5.1 Kosten van aanvullende AERIUS-berekeningen en ecologisch onderzoek, 2022-2027, in miljoen €

	2022	2023	2024	2025	2026	2027
AERIUS-berekeningen	0,3	7,0	6,8	7,4	7,7	8,0
Ecologische onderzoeken	0,0	8,0	8,2	8,8	9,1	9,4
Totaal	0,3	15,0	15,0	16,2	16,8	17,4

Bron: EIB

Naast de kosten door derden moeten bouwbedrijven of ontwikkelaars ook tijdbesteden aan het aanleveren van de benodigde input voor de berekeningen. Verondersteld is dat dit per project één week per project aan tijd vergt tegen € 2.000 aan loonkosten. In tabel 5.2 staan de totale kosten die op jaarbasis hiermee gemoeid zijn.

¹⁷ Nieuwbouwproductie inclusief het bouw- en woonrijp maken van de locaties

Tabel 5.2 Extra loonkosten voor aanleveren input voor AERIUS-berekeningen en ecologisch onderzoek, 2022-2027, in miljoen €

	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Extra loonkosten	0,1	2,7	2,6	2,9	3,0	3,1

Bron: EIB

5.2 Kosten door vertraging en uitval

Economische gevolgen van vertraging

In het voorgaande hoofdstuk zijn de vertragingen voor de woningbouw projecten beschreven, waarbij onderscheid is gemaakt in projecten waarvoor alleen een nieuwe AERIUS-berekening moet worden gemaakt en projecten waarvoor ook een ecologisch onderzoek moet worden uitgevoerd. De vertragingen leiden tot extra kosten voor de projecten. Het gaat om de volgende type kosten:

- Directe kosten voor de ontwikkelaar
- Risico-effecten

Directe kosten

Bij de directe kosten voor de ontwikkelaar gaat het om de extra kapitaallasten van de al uitgegeven kosten als gevolg van de vertraging. Voor de cost of capital gaan wij uit van 6% (risicovrije premie en winstopslag). Voor het aandeel van de al verrichte investeringen wordt aangenomen dat deze 15% van de totale projectkosten bedraagt. In tabel 5.3 zijn de totale directe kosten als gevolg van vertraging voor alle projecten weergegeven.

Tabel 5.3 Directe kosten als gevolg van vertraging, 2022-2027, in miljoen €

	2022	2023	2024	2025	2026	2027
AERIUS-berekeningen	2	26	6	2	2	2
Ecologische onderzoeken	0	9	4	2	1	1
Totaal	2	35	10	4	3	3

Bron: EIB

Uit de tabel valt op dat de extra directe kosten in 2023 als gevolg van de vertragingen het hoogst zijn. In dit jaar zijn de vertragingen per project het langst. Door het inlopen van wachttijden en het in het proces beter kunnen anticiperen op het benodigd onderzoek nemen de kosten in de daaropvolgende jaren af. In 2022 zijn de directe kosten nog beperkt omdat een klein deel van de vergunningen wordt geraakt.

Risico-effecten

De vertraging kan hiernaast ook tot extra aanpassingskosten leiden. Het gaat om kosten die verband houden met de afstemming met andere projecten en/of kosten die voortvloeien uit nieuwe wensen of eisen. De toegenomen onzekerheid kan worden uitgedrukt als opslag op de extra directe kosten. Uit eerder onderzoek kwam naar voren dat in de praktijk een opslag geldt

van 35% op de directe kosten.¹⁸ Dit is een globale inschatting, waarbij ook een grote spreiding geldt tussen individuele projecten. Toepassing van deze opslag op de directe effecten uit tabel 5.3 leidt tot de volgende kosten (tabel 5.4)

Tabel 5.4 Kosten als gevolg van extra risico's, 2022-2027, in miljoen €

	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Kosten extra risico's	1	12	3	2	1	1

Bron: EIB

Kosten door uitval

Een deel van de projecten valt uit. Voor deze projecten geldt dat een deel van de voorinvesteringen (verwerving, planvorming en rente) niet kan worden terugverdiend. Dit zijn zogeheten sunk costs. Het is onzeker wanneer voorinvesteringen plaatsvinden en welke omvang deze precies kennen. Aangezien het ontwikkelen van woningbouwplannen 5 tot 10 jaar kan duren is ervan uitgegaan dat voor alle plannen in de periode 2022-2027 voorinvesteringen hebben plaatsgevonden en dat deze 15% van de totale projectkosten bedragen. Sommige voorinvesteringen hoeven niet volledig te worden afgeschreven, bijvoorbeeld verworven grond. Daarnaast is het niet uitgesloten dat de plannen in de toekomst alsnog kunnen worden ontwikkeld, bijvoorbeeld wanneer stikstofdeposities zijn teruggebracht. Om deze reden is in de berekening van de kosten door uitval uitgegaan van een vertraging van vijf jaar tegen dezelfde directe kosten per week als die voor de vertraagde projecten.

Tabel 5.5 Kosten als gevolg van uitval, 2022-2027, in miljoen €

	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Kosten uitval	1,8	41,2	40,0	34,8	27,9	23,5

Bron: EIB

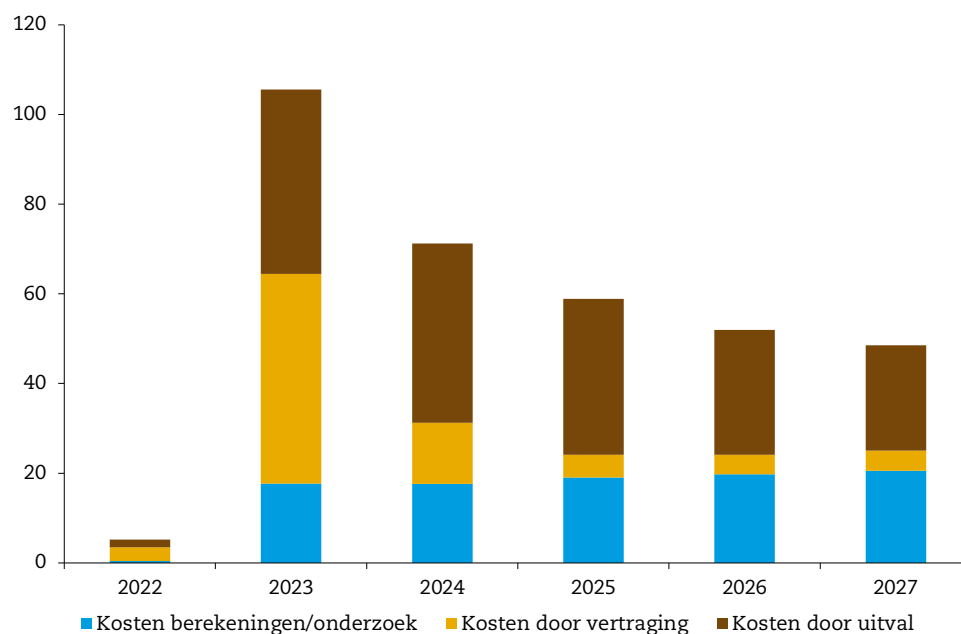
Uit de tabel valt op te maken dat de kosten door uitval in 2023 met ruim € 40 miljoen het grootst zijn en hierna geleidelijk aflopen. Op termijn zullen geen woningen meer worden ontwikkeld op locaties waar vanwege stikstof niet gebouwd kan worden.

Totaal effect op projectkosten

In figuur 5.1 is het effect van het wegvallen van de bouwvrijstelling voor de totale projectkosten van nieuwbouwwoningen voor de periode 2022-2027 weergegeven. In 2023 zijn de extra kosten van in totaal meer dan € 100 miljoen het grootst. De extra directe kosten en het risico-effect als gevolg van de vertragingen en uitval zijn in dit jaar een veelvoud van de extra kosten rond de AERIUS-berekeningen en ecologisch onderzoek. De kosten lopen in de jaren hierop af naar ruim € 50 miljoen in 2027.

¹⁸ EIB (2016). 'Maatschappelijke kosten van proceduretijden bij de afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State'.

Figuur 5.1 Totale extra kosten door wegvallen bouwvrijstelling voor de nieuwbouw van woningen, 2022-2027, miljoen €



Bron: EIB

Kosten voor inzet minder stikstofuitstotend materieel

Hiernaast maken bedrijven ook extra kosten door de inzet van minder stikstofuitstotend materieel. De hogere investeringskosten van licht materieel vallen weg tegen lagere kosten van energie en onderhoud. Voor zwaarder materieel geldt dit niet en liggen de kosten van het materieel in de regel tweemaal hoger¹⁹. Daarnaast is beschikbaarheid van zwaarder elektrisch materieel een belemmering. Er is momenteel nog maar beperkt aanbod van mobiele elektrische werktuigen. Een ander knelpunt is het ontbreken van de benodigde energie-infrastructuur op de bouwplaats. Dit betreft zowel de afwezigheid van krachtstroom voor directe energievoorziening als de infrastructuur om accu's op te laden. De eventuele meerkosten van minder stikstofuitstotend materieel zijn niet meegenomen in bovenstaande berekeningen.

¹⁹ EIB (2021), 'Mobiele werktuigen in de bouw'.

eib

Economisch Instituut
voor de Bouw

Koninginneweg 20
1075 CX Amsterdam
t (020) 205 16 00
eib@eib.nl
www.eib.nl