

Milieuparagraaf

Chw bestemmingsplan Spoor C, Roosendaal

Zaaknummer: Z2025-00009600

Documentnummer: D2025-00266744

Opdrachtgever: Gemeente Roosendaal

Adviseur: V. Buil

Collegiale toets: R. van de Voort

Datum: 15 januari 2026

Status: Definitief

Zichtbaar samen
werken aan een schone,
veilige en duurzame
leefomgeving



Rapport

Inhoudsopgave

1 Inleiding	2
2 Milieueffectrapportage en vormvrije m.e.r.-beoordeling	4
3 Bedrijven en milieuzonering	10
4 Luchtkwaliteit	15
5 Stikstofdepositie	17
6 Geluid	19
7 Trillingen	40
8 Externe veiligheid	42
9 Geur	52
10 Bodem	58

1 Inleiding

De gemeente Roosendaal heeft het voornemen om het Chw bestemmingsplan Spoor C vast te stellen. Het bestemmingsplan is globaal van aard en deelgebieden (bouwwelden) kunnen binnen kaders flexibel worden ingevuld.

Voor het bestemmingsplan maakt de gemeente gebruik van de Crisis- en herstelwet (Chw). De Chw-status is toegekend in 2020. Door de Chw-status kunnen onder meer milieunormen en hogere grenswaarden Wet geluidhinder worden geïntegreerd in het bestemmingsplan.

De gemeente Roosendaal heeft de Omgevingsdienst Midden- en West-Brabant (de OMWB) gevraagd om de milieuparagraaf en een aantal bijbehorende onderzoeken voor het bestemmingsplan op te stellen. De milieuparagraaf omvat de volgende hoofdstukken:

1. Inleiding
2. Milieueffectrapportage en vormvrije m.e.r.-beoordeling
3. Bedrijven en milieuzonering;
4. Luchtkwaliteit;
5. Stikstofdepositie
6. Geluid (weg, spoor en industrie);
7. Trillingen;
8. Externe veiligheid;
9. Geur;
10. Bodem.

Vliex Akoestiek en Lawaai beheersing heeft de inhoud van hoofdstuk 6 'Geluid' aangeleverd. In samenhang hiermee is hoofdstuk 3 'Bedrijven en milieuzonering' aangepast voor het onderdeel geluid. Het geluid van alle bronnen wordt nu namelijk integraal behandeld in hoofdstuk 6.

Voor de milieuparagraaf heeft de OMWB de volgende onderzoeken opgesteld:

1. Akoestisch onderzoek wegverkeers-, spoorweg- en industrielawaai d.d. 30 november 2023;
2. Addendum Actualisatie wegverkeerslawaaï d.d. 5 december 2025;
3. Akoestisch onderzoek voor het gedeeltelijk dezoneren van het industrieterrein Borchwerf-Stationsgebied d.d. 17 oktober 2023;
4. Trillingsonderzoek railverkeer d.d. 16 augustus 2021;
5. QRA spoor d.d. 10 november 2023;
6. QRA hogedruk aardgas buisleidingen d.d. 10 november 2023;
7. Verantwoording groepsrisico d.d. 15 januari 2026.

Verder zijn bij de milieuparagraaf de volgende onderzoeken en documenten betrokken:

8. Notitie 'Geluidbelasting spoorlijn op spoor C', Vliex Akoestiek en Lawaai beheersing d.d. 17 september 2025;
9. Notitie 'muziekgeluid in het Atik stadion versus geluidbelasting op bestaande en reeds bestemde woningen' Vliex Akoestiek en Lawaai beheersing d.d. 5 december 2025;
10. Notitie 'geluid voetbalstadion Roosendaal 2026', Vliex Akoestiek en Lawaai beheersing d.d. 8 januari 2026;
11. Akoestisch onderzoek naar de geluidbelasting vanwege de terrassen in bestemmingsplan Spoor C te Roosendaal, Vliex Akoestiek en Lawaai beheersing d.d. 16 september 2025;

12. Notitie 'geluid vanwege activiteiten in het Atik Stadion', Vliex Akoestiek en Lawaai beheersing d.d. 16 juni 2025;
13. Akoestisch onderzoek naar de geluidbelasting vanwege de skatebaan aan de Industrierweg te Roosendaal, Vliex Akoestiek en Lawaai beheersing d.d. 16 september 2025;
14. Aeries-berekening Spoor C te Roosendaal, memo NOX Advies d.d. 8 oktober 2025;
15. Voortoets stikstofeffecten Spoor C Roosendaal, Kleijberg Ecologie d.d. 5 november 2025;
16. Verkennend bodemonderzoek Borchwerf 2 te Roosendaal (kadastrale percelen gemeente Roosendaal, sectie A, nummers 4286 en 4287), Milon d.d. 17 december 2024;
17. Verkennend bodemonderzoek Industriestraat te Roosendaal (kadastrale percelen gemeente Roosendaal, sectie A, nummers 1256, 1265, 1392, 1644, 1645, 1740, 1951, 1980, 1981, 1982, 1983, 1951, 2191, 2192, 2193, 3041, 3080 en 3081), Milon d.d. 4 september 2024;
18. Actualiserend bodemonderzoek Oostelijke Havendijk 13 te Roosendaal (kadastrale percelen gemeente Roosendaal, sectie A, nummers 3015, 3016, 4135, 4998 (ged.)), Milon d.d. 17 augustus 2023;
19. Verkennend bodem- en asbestonderzoek Oostelijke Havendijk 13 te Roosendaal (kadastrale percelen gemeente Roosendaal, sectie A, nummers 4360 en 5045), Milon d.d. 9 oktober 2024.

2 Milieueffectrapportage en vormvrije m.e.r.-beoordeling

2.1 Toetsingskader

Het maken van een milieueffectrapport is nodig bij de voorbereiding van plannen en besluiten die activiteiten mogelijk maken die belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu kunnen hebben. In onderdeel C van de bijlage bij het Besluit milieueffectrapportage (verder: Besluit m.e.r.) staan de activiteiten benoemd waarvoor het maken van een milieueffectrapport verplicht is.

In onderdeel D van de bijlage bij het Besluit m.e.r. staan de activiteiten benoemd waarvoor een m.e.r.-beoordelingsplicht geldt: er moet worden beoordeeld of sprake is van (mogelijke) belangrijke nadelige milieugevolgen. Als die niet uitgesloten kunnen worden, moet een milieueffectrapport worden gemaakt.

Voor de activiteiten in onderdeel D gelden indicatieve drempelwaarden. Boven de drempelwaarden is een m.e.r.-beoordeling nodig. Beneden de drempelwaarden is voor deze activiteiten sprake van een vormvrije m.e.r.-beoordelingsplicht.

Bij beoordeling of een voorgenomen activiteit belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu kan hebben, moet rekening worden gehouden met de in bijlage III van Richtlijn 2011/92/EU aangegeven criteria. Deze luiden:

- a. de kenmerken van het project;
- b. de plaats van de voorgenomen activiteit;
- c. de kenmerken van de belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu.

2.2 Toetsing

De realisatie van woningen, commerciële en maatschappelijke voorzieningen e.d., waarin het plan voorziet, is geen activiteit die voorkomt in onderdeel C van de bijlage bij het Besluit m.e.r. Er geldt daarom geen rechtstreekse plicht tot het maken van een milieueffectrapport.

In onderdeel D van de bijlage bij het Besluit m.e.r. is als activiteit 11.2 'De aanleg, wijziging of uitbreiding van een stedelijk ontwikkelingsproject' opgenomen. Hiervoor zijn in het Besluit m.e.r. drie indicatieve drempelwaarden opgenomen:

- een oppervlakte van 100 hectare of meer,
- een aaneengesloten gebied en 2000 of meer woningen, of
- een bedrijfsvloeroppervlakte van 200.000 m² of meer.

De beoogde herontwikkeling, die met dit plan wordt mogelijk gemaakt, overschrijdt deze drempelwaarden niet. Er is daarom een vormvrije m.e.r.-beoordeling opgesteld.

Kenmerken van het project

Algemeen

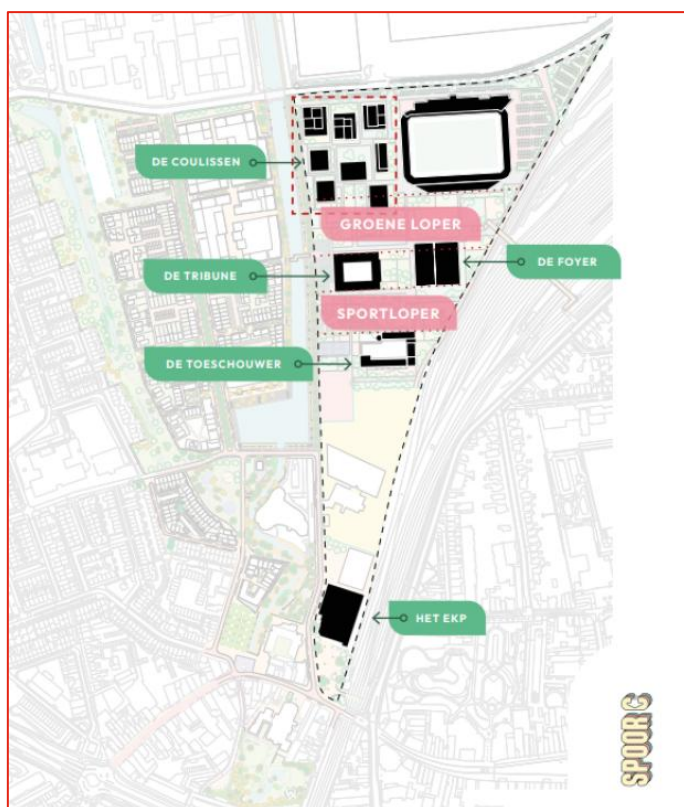
Het project heeft de betrekking op de herontwikkeling van het oostelijk deel van het gebied Stadsoevers. Dit gebied maakt tot nu toe deel uit van het bedrijventerrein Stationswerf en wordt 'Spoor C' genoemd. De ambitie is om van het plangebied een multifunctioneel, groen en levendig deel van de stad te maken. De beoogde ontwikkeling omvat een mix van

woningen, lichte bedrijvigheid, commerciële en maatschappelijke functies en leisure. Daarnaast zijn binnen het plangebied enkele bestaande bedrijven en voorzieningen gelegen zoals een suikerverwerkend bedrijf (specialiteitenfabriek), een voetbalstadion en een urban sports park.

Omvang

Het bestemmingsplan maakt maximaal 560 woningen en circa 22.450 m² aan commerciële ontwikkelingen en maatschappelijke voorzieningen mogelijk. Het plangebied heeft een omvang van circa 14 hectare. Het plan bestaat uit meerdere deelgebieden die gefaseerd worden gerealiseerd. Van noord naar zuid zijn binnen Spoor C vijf bouwvelden gedefinieerd, gescheiden door de lopers:

- De Coulissen: dit bouwveld is bestemd voor 8 bouwblokken voor in totaal circa 300 appartementen en 4000 m² commerciële ruimten en/of maatschappelijke functies.
- De Tribune: dit gebouw voorziet in maatschappelijke en commerciële functies op de begane grond (circa 3000 m²). Daarnaast worden er vanaf de tweede bouwlaag 114 appartementen mogelijk gemaakt.
- De Foyer: een complex met een openbaar karakter met daarin een mix van maatschappelijke functies. Daarnaast is er een zelfstandige parkeervoorziening mogelijk (waar parkeren centraal wordt geregeld).
- De Toeschouwer: dit deelgebied kent in het bestemmingsplan een woonbestemming. Het gaat om circa 106 appartementen.
- EKP: dit voormalige post distributiecentrum wordt een multifunctioneel gebouw met wonen, werken en leisure.



Afbeelding 1: Bouwvelden en lopers (bron: Gebiedsvisie Spoor C)

Daarnaast blijft binnen het plangebied een aantal bestaande bedrijven en voorzieningen gehandhaafd zoals de specialiteitenfabriek, het voetbalstadion en het urban sports park.

Cumulatie

Er zijn geen cumulatieve effecten met andere projecten te verwachten die leiden tot belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu.

Gebruik van natuurlijke hulpbronnen, grond- en hulpstoffen

Het plan legt geen bijzonder beslag op natuurlijke hulpbronnen in of in de nabijheid van het projectgebied.

Productie van afvalstoffen

Bij het slopen van de bestaande bebouwing en het bouwen van de nieuwe woningen en voorzieningen zullen de gebruikelijke afvalstoffen ontstaan. De afvalstoffen zullen naar erkende verwerkers worden afgevoerd. In de gebruiksfase zal sprake zijn van huishoudelijk afval en afval samenhangend met (commerciële) dienstverlening en maatschappelijke voorzieningen. Hiervan zijn geen belangrijke nadelige milieugevolgen te verwachten.

Verontreiniging, hinder en gevaar

Tijdens de fase van sloop en aanleg zullen tijdelijke effecten kunnen optreden door de werkzaamheden. De (geluids)hinder van de werkzaamheden en uitstoot van luchtverontreinigende stoffen is tijdelijk van aard en van beperkte omvang.

Na de aanlegfase is in het plangebied vooral de verkeersaantrekkende werking van invloed op de milieueffecten naar de omgeving toe.

Daarnaast omvat het plan enkele bestaande bedrijfsactiviteiten (specialiteitenfabriek en stadion) met mogelijke milieugevolgen voor de omgeving (geluid en eventueel geur). Voor deze bedrijfsactiviteiten gelden de vigerende planologische mogelijkheden en vergunde rechten als uitgangspunt.

Binnen het plangebied worden geen risicovolle activiteiten mogelijk gemaakt.

Conclusie is dat de kenmerken van het project niet leiden tot belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu.

Plaats van het project

Locatie

Het plangebied is gelegen in binnenstedelijk gebied, aan de rand van het stadscentrum van Roosendaal. Aan de noordzijde grenst het plangebied aan de Jan Vermeerlaan/ Borchwerf (en het industrieterrein Borchwerf). Aan de westzijde van het plangebied ligt de Roosendaalse Vliet. Aan de oostzijde wordt het plangebied begrensd door de spoorzone. Het plangebied loopt aan de oostzijde vanuit de noordoostelijke hoek taps toe in zuidwestelijke richting tot aan de Kade. In afbeelding 2 is het plangebied weergegeven.



Afbeelding 2: Ligging plangebied, rood omrand (bron: Luchtfoto Kadaster Nederland)

Bestaand grondgebruik

Het gebied Spoor C is het oostelijk deel van het ontwikkelgebied Stadsoevers. Dit gebied maakt tot nu toe deel uit van het bedrijventerrein Stationswerf. Dit deel van het bedrijventerrein kenmerkt zich door een uitgestrekt, extensief bebouwd terrein met veelal verouderde bedrijfspanden. Het plangebied ligt in een omgeving waar al sprake is van verstedelijking, in de directe invloedssfeer van stedelijke elementen zoals een industrieterrein en spoorwegemplacement.

In het noordelijk deel van het plangebied Spoor C ligt een voetbalstadion. Het stadion wordt omringd door parkeerplaatsen en toegangswegen.

Aan de Roosendaalse Vliet waren meerdere bedrijfspanden aanwezig. Veel van deze panden zijn inmiddels gesloopt en die er nog staan, vervullen inmiddels een andere functie.

Uitzondering is de Cosun Beet Company specialiteitenfabriek, een suikerverwerkend bedrijf en het meest zuidelijke bedrijf aan de oostkant van de Roosendaalse Vliet.

Het zuidelijk deel van het plangebied wordt gekenmerkt door een grootschalig gebouw van het voormalige Expeditieknooppunt (EKP) Roosendaal, dat in gebruik was bij het postbedrijf. De daar omheen gelegen ruimte is verhard en in gebruik als parkeerterrein. Verder zijn in het plangebied een urban sports park, een skatebaan en enkele braakliggende terreinen aanwezig.

Het opnamevermogen van het natuurlijk milieu

Het opnamevermogen van het natuurlijke milieu heeft te maken met de gevoeligheid van gebieden voor ontwikkelingen. In het kader van deze vormvrije m.e.r.-beoordeling is een korte analyse gedaan naar het voorkomen van en het mogelijke effect van de ontwikkeling op

zogenaamde gevoelige gebieden, zoals gedefinieerd in bijlage III van de EU-Richtlijn, of gebieden die krachtens nationale en provinciale regels zijn aangewezen. Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied, Brabantse Wal, is gelegen op circa 7,6 kilometer van het plangebied. Ten westen van het plangebied zijn op circa 700 meter afstand gronden gelegen die deel uitmaken van het Natuurnetwerk Nederland, in Brabant het Natuurnetwerk Brabant genoemd. Het plangebied ligt op ongeveer dertig meter afstand van de toekomstige ecologische verbindingszone (EVZ) 'Molenbeek', die valt onder het Natuurnetwerk Nederland. In het zuidelijk deel van het plangebied (rondom het Kadeplein) is sprake van een middelhoge archeologische verwachting.

Conclusie is dat de plaats en de omgeving van het plangebied niet leiden tot belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu.

De kenmerken van de potentiële effecten

Over de kenmerken van de potentiële effecten kan het volgende worden opgemerkt:

- Het plan draagt niet in betekenende mate bij aan de luchtverontreiniging (zie ook hoofdstuk 4).
- Het plan kent vanuit stikstofdepositie geen significante effecten op Natura 2000-gebieden (zie ook hoofdstuk 5).
- Het plan leidt ook niet anderszins tot significante effecten op beschermde flora en fauna in of in de omgeving van het plangebied (zie ook paragraaf 5.5 'Ecologie' in de plantoelichting en de bijbehorende ecologische onderzoeken).
- Om te onderzoeken wat de effecten van de ontwikkeling op beschermde soorten in en nabij het plangebied zijn, is een ecologische quickscan uitgevoerd¹. Deze quickscan geeft een inschatting van het effect van de ingreep op beschermde gebieden en geeft aan welke beschermde soorten flora en fauna mogelijk voorkomen in het plangebied en wat de effecten van de ingreep hierop zijn. Naar aanleiding van de resultaten van de quickscan is nader onderzoek noodzakelijk naar de gierzwaluw, huismus, zwarte roodstaart, buizerd, sperwer, boomvalk, vleermuizen, steenmarter en bunzing. Daarnaast is werken buiten het broedseizoen nodig om verstoring van (algemene) broedvogels te voorkomen.
- Uit nader onderzoek is gebleken dat het gebied een functie vervult voor vleermuizen als paarverblijfplaats, essentiële vliegroute en essentieel foerageergebied.² Daarnaast is in verband met de voorgenomen sloop van twee panden aan de Borchwerf 2 en 2a een aanvullende natuurtoets uitgevoerd.³
- Naar aanleiding van de resultaten uit het nader onderzoek zijn mitigerende maatregelen getroffen voorafgaand aan de sloop van de diverse gebouwen.⁴ De gebouwen zijn inmiddels grotendeels gesloopt.

¹ Ecologische quickscan 'Ontwikkeling Vlietpark Roosendaal op het kader van de Wet natuurbescherming', Regelink Ecologie & Landschap d.d. 17 juni 2020.

² Nader onderzoek Vlietpark Roosendaal, Eco Assist d.d. 3 oktober 2021.

³ Aanvullende natuurtoets Borchwerf 2 en 2a, Roosendaal, Regelink Ecologie en Landschap d.d. 3 november 2020.

⁴ Mitigatieplan Gewone dwergvleermuis Borchwerf 2 en 2a, Roosendaal, Regelink Ecologie en Landschap d.d. 6 februari 2020.

Zie ook paragraaf 5.5 'Ecologie' van de plantoelichting en de bijbehorende onderzoeken.

- Het plan realiseert een verkeersaantrekkende werking die past binnen de omgeving en waarbij het omliggende weggennet toereikend is. Zie ook paragraaf 5.2 'Mobiliteit' van de plantoelichting en de bijbehorende verkeersgeneratieberekening. De toename van het verkeer ten opzichte van de bestaande verkeersaantallen is niet zodanig, dat deze zal leiden tot een significante toename van geluid op de bestaande woonomgeving.
- Voor de bestaande bedrijfsactiviteiten binnen het plangebied gelden de vigerende planologische mogelijkheden en vergunde rechten als uitgangspunt. Hieruit volgen geen belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu.
- Er zijn geen nadelige effecten op de waterhuishouding in de omgeving.
- Binnen het plangebied worden geen risicovolle activiteiten mogelijk gemaakt die leiden tot externe veiligheidsrisico's voor de omgeving. Evenmin zorgt het plan voor een toename van het groepsrisico.
- Het plan heeft geen onevenredige effecten op cultuurhistorie of archeologie. Er is één waardevol object in het plangebied, namelijk het gebouw van Cosun Beet Company en dat blijft behouden.
In het zuidelijk deel van het plangebied (rondom het Kadeplein) is sprake van een middelhoge archeologische verwachting. Voor dit gebied wordt in dit bestemmingsplan een dubbelbestemming voor archeologie opgenomen, waarbij deze waarden door middel van een omgevingsvergunning voor werken en werkzaamheden worden beschermd.
Zie ook paragraaf 5.3 'Cultuurhistorie' van de plantoelichting.
- De voorziene (nieuwe) functies binnen het plangebied omvatten geen bodembelastende activiteiten.

Conclusie is dat de kenmerken van de potentiële effecten niet leiden tot belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu.

2.3 Conclusie

De beoogde herontwikkeling van Spoor C is aan te merken als een stedelijk ontwikkelingsproject als bedoeld in D11.2 van de Bijlage bij het Besluit m.e.r. Het plan ligt onder de drempelwaarden, zoals hiervoor genoemd. Daarom is een vormvrije m.e.r.-beoordeling opgesteld.

Uit de vormvrije m.e.r.-beoordeling blijkt dat geen sprake is van bijzondere omstandigheden die leiden tot belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu. Het opstellen van een formele m.e.r.-beoordeling of een milieueffectrapport is daarom niet nodig.

3 Bedrijven en milieuzonering

3.1 Toetsingskader

Milieuzonering is het ruimtelijk scheiden van milieubelastende activiteiten (zoals bedrijven) en gevoelige functies (zoals woningen). Milieuzonering beperkt zich in het algemeen tot de milieuaspecten met een ruimtelijke dimensie: geur, stof, geluid en gevaar. Door voldoende afstand te houden tussen milieubelastende activiteiten en gevoelige functies kunnen hinder en gevaar worden voorkomen en hebben bedrijven voldoende ruimte om hun activiteiten uit te voeren. De publicatie 'Bedrijven en milieuzonering' (VNG, uitgave 2009) geeft hiervoor richtafstanden.

Richtafstanden

In de VNG-publicatie is een richtafstandenlijst opgenomen in relatie tot het omgevingstype rustige woonwijk (Lijst 1 – Activiteiten). In deze lijst zijn bedrijven op grond van hun potentiële milieubelasting ingedeeld in zes categorieën. In tabel 1 zijn de milieucategorieën en richtafstanden uit de VNG-publicatie overgenomen.

Tabel 1: Milieucategorieën en richtafstanden

Milieucategorie	Richtafstanden tot omgevingstype 'rustige woonwijk' in meters	Richtafstanden tot omgevingstype 'gemengd gebied'* in meters
1	10	0
2	30	10
3.1	50	30
3.2	100	50
4.1	200	100
4.2	300	200
5.1	500	300
5.2	700	500
5.3	1000	700
6	1500	1000

* indien sprake is van het omgevingstype 'gemengd gebied', gelden kleinere richtafstanden, namelijk één afstandstap kleiner (zie de VNG-publicatie, paragraaf 2.3.).

De VNG-publicatie onderscheidt twee omgevingstypen: 'rustige woonwijk' en 'gemengd gebied'. Een gemengd gebied kent al een hogere milieubelasting gezien de aanwezige menging van functies of de ligging nabij drukke wegen. Hier rechtvaardigt de verhoogde milieubelasting de toepassing van kleinere richtafstanden.

De richtafstand geldt tussen enerzijds de grens van de bestemming die bedrijven toelaat en anderzijds de uiterste situering van de gevel van een woning die volgens het bestemmingplan of via vergunningvrij bouwen mogelijk is.

Daarnaast is in bijlage 4 van de VNG-publicatie een voorbeeld-Staat-van-Bedrijfsactiviteiten opgenomen, die specifiek gericht is op de toelaatbaarheid van milieubelastende activiteiten binnen gebieden met functiemenging (VNG-lijst voor functiemenging). Hierbij kan

bijvoorbeeld worden gedacht aan stadscentra of (delen van) woongebieden met kleinschalige c.q. ambachtelijke bedrijvigheid. Deze VNG-lijst voor functiemenging kent geen richtafstanden maar categorieën van activiteiten (A, B en C) die onder voorwaarden inpasbaar zijn.

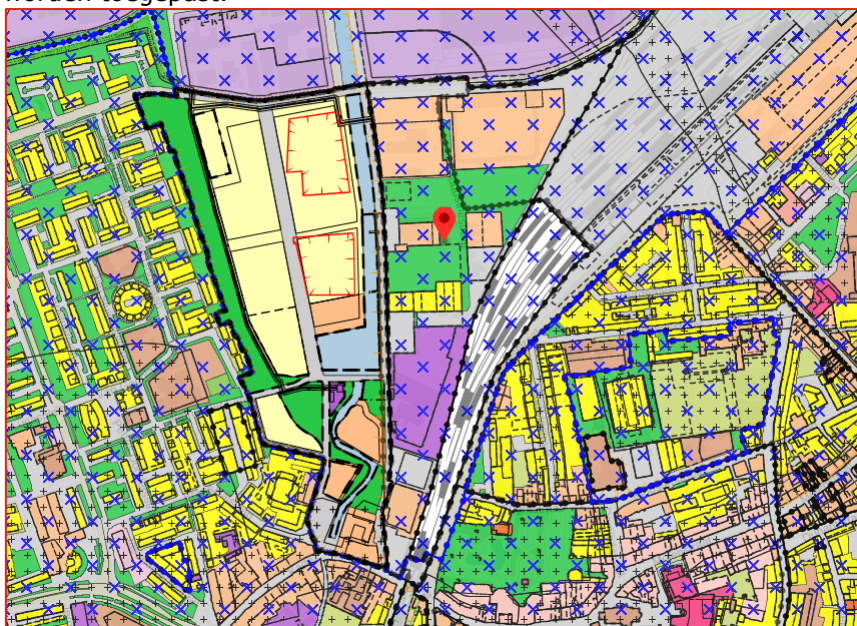
3.2 Toetsing

3.2.1 Omgevingstype

Het plangebied ligt in de directe nabijheid van zowel woonbestemmingen als bedrijfs- en gemengde bestemmingen. Daarnaast ligt het plangebied langs hoofdinfrastructuur, zoals het spoor en wegen die voor een verhoogde geluidbelasting in het plangebied zorgen. Binnen het plangebied is sprake van een menging van functies. Er worden zowel gevoelige functies (woningen) als milieubelastende functies (zoals maatschappelijke en sportvoorzieningen, onderwijs, horeca, detailhandel, kantoren en werken in woon-werkblokken) mogelijk gemaakt. Daarnaast omvat het plangebied het bestaande stadion en de bestaande bedrijfsbestemming.

Om deze redenen is sprake van het omgevingstype 'gemengd gebied'. Daardoor kunnen de richtafstanden ten opzichte van de bedrijvigheid in de omgeving, het stadion en de bedrijfsbestemming binnen het plangebied met één afstandstap verkleind worden.

Naast wonen is het gebied ook duidelijk bedoeld als een gebied waar beleving en levendigheid centraal staat. Dit vindt zijn grondslag in horeca, maar bijvoorbeeld ook voorzieningen als het Urban Sports Park en het houden van evenementen. Binnen delen van het plangebied met een gemengde bestemming is sprake van het mengen van wonen met lichte bedrijvigheid en voorzieningen. Deze gebiedsdelen kunnen (voor de toetsing van lichte bedrijvigheid en voorzieningen daarbinnen) worden beschouwd als gebieden met functiemenging. Voor de bedrijvigheid en voorzieningen binnen deze gebiedsdelen gelden geen richtafstanden, maar kan de systematiek van functiemenging uit de VNG-publicatie worden toegepast.



Afbeelding 3: Uitsnede uit Ruimtelijkeplannen.nl

3.2.2 Milieubelastende activiteiten buiten het plangebied

Aan de noordzijde van het plangebied ligt het gezoneerde industrieterrein 'IT Borchwerf en Stationsgebied' met daarop diverse bedrijven. Er is bedrijvigheid toegestaan variërend van maximaal milieucategorie 4.1 (bestemming 'Bedrijventerrein - 3') tot maximaal milieucategorie 5.1 (bestemming 'Bedrijventerrein - 5') en ter plaatse van specifieke percelen maximaal milieucategorie 5.3 (functieaanduiding). Het plangebied is gelegen binnen de richtafstanden van deze bestemmingen c.q. bedrijven.

Geluid is veelal bepalend voor de richtafstand van de bedrijven die zijn gelegen op dit industrieterrein die vallen onder de wet- en regelgeving van de Wet geluidhinder. Om die reden is een akoestisch onderzoek uitgevoerd.⁵ Uit het onderzoek blijkt dat het gezoneerde industrieterrein leidt tot overschrijdingen van de voorkeursgrenswaarde 50 dB(A) etmaalwaarde binnen het plangebied en op een aantal bouwblokken tot overschrijding van de maximale ontheffingswaarde van 55 dB(A) etmaalwaarde. In paragraaf 6.2.5 (Industrielawaai) wordt hier nader op ingegaan.

Op het industrieterrein is onder meer het bedrijf Sensus gelegen, dat beschikt over een geurcontour. De geurbelasting aan de noordgrens van het plangebied kan vanwege dit bedrijf maximaal circa 1,5 ou_E/m³ (als 98-percentiel) bedragen en wordt aanvaardbaar geacht. In paragraaf 9.2.2 (Industriële geurhinder) wordt hier nader op ingegaan.

Ten oosten van het plangebied ligt het spooremplacement, dat onderdeel uitmaakt van het 'IT Borchwerf en Stationsgebied'. In paragraaf 6.2.5 (Industrielawaai) wordt nader op de geluidbelasting vanwege het emplacement en het industrieterrein ingegaan. Aan de oostzijde van het spoor zijn geen milieubelastende activiteiten aanwezig met een richtafstand tot aan het plangebied.

Ten westen van het plangebied ligt de bestemming 'Gemengd - Stadsoevers 1', 'Gemengd - Stadsoevers 2', 'Gemengd - Stadsoevers 3' en 'Gemengd - Stadsoevers 4'. Binnen deze bestemmingen zijn functies als detailhandel, dienstverlening, horeca en in sommige gevallen ook onderwijs en wonen mogelijk. Deze functies behoren tot maximaal milieucategorie 2, waarvoor in een gemengd gebied een richtafstand van 10 meter geldt. Aan deze afstand wordt voldaan.

Ten zuiden van het plangebied komen de bestemmingen 'Gemengd - 5' en 'Maatschappelijk' voor. Ook hiervoor geldt dat functies planologisch mogelijk zijn die vallen onder maximaal milieucategorie 2. Aan de richtafstand van 10 meter wordt voldaan.

Ten opzichte van milieubelastende activiteiten ten westen en ten zuiden van het plangebied en ten oosten van het spoor wordt voldaan aan de richtafstanden. De betreffende bedrijven en voorzieningen worden niet belemmerd in hun bedrijfsvoering en het woon- en leefklimaat in het plangebied wordt niet onevenredig beïnvloed door deze bedrijven en voorzieningen. Er wordt niet voldaan aan de richtafstanden ten opzichte van het gezoneerde industrieterrein ten noorden en ten oosten van het plangebied. Hierop wordt nader ingegaan in de hoofdstukken 6 (Geluid) en 9 (Geur).

⁵ Akoestisch onderzoek Wegverkeers-, spoorweg- en industrielawaai Chw bestemmingsplan Spoor C te Roosendaal, zaaknummer 2023-031827-v4, Omgevingsdienst Midden- en West-Brabant d.d. 30 november 2023.

3.2.3 Milieubelastende activiteiten binnen het plangebied

Binnen het plangebied zijn enkele milieubelastende activiteiten aanwezig. Het gaat om:

1. Bestemming 'Bedrijf' (Cosun Beet Company);
2. Bestemming 'Gemengd – Stadion';
3. Parkeergarage;
4. Urban Sports Park / skatebaan;
5. Paviljoens.

In hoofdstuk 6, paragraaf 6.3 'Milieubelastende activiteiten', wordt ingegaan op het geluid vanwege deze activiteiten op de gevoelige bestemmingen in het plangebied.

Bestemming 'Bedrijf' (Cosun Beet Company)

Binnen het plangebied zijn gronden gelegen met de bestemming 'Bedrijf', met de aanduiding 'specifieke vorm van bedrijf – 1'. Ter plaatste, aan de Industriestraat 11, is het bedrijf Cosun Beet Company gevestigd.

Binnen deze bestemming zijn bedrijven toegestaan voor zover die voorkomen in categorie 2 en 3.1 van de Staat van Bedrijfsactiviteiten en bedrijfsactiviteiten met SBI-code 10821 (suikerwerkfabrieken) uit ten hoogste categorie 3.2 van de Staat van Bedrijfsactiviteiten. Deze bedrijfsactiviteiten kennen een richtafstand ten opzichte van woningen in gemengd gebied van 50 meter voor geur, 30 meter voor geluid en 10 meter voor stof.

De geprojecteerde woningen binnen het deelgebied De Toeschouwer bevinden zich op circa 24 meter van deze bedrijfsbestemming. Aan de richtafstanden voor geur en geluid wordt derhalve niet voldaan. Op het aspect geluid wordt ingegaan in paragraaf 6.3.1.

Over geur kan het volgende worden opgemerkt. Aan Cosun Beet Company (toen: Suiker Unie Specialiteiten) is op 4 december 2013 een omgevingsvergunning verleend voor het veranderen van de inrichting. Bij de aanvraag voor deze vergunning is een geurrapport gevoegd waarin geurcontouren zijn berekend die de geuremissie in de representatieve bedrijfssituatie beschrijven. De berekende immissieconcentraties zijn ter plaatse van geurgevoelige bestemmingen lager dan de richtwaarde van $0,5 \text{ ou}_E(\text{H})/\text{m}^3$ (98-percentiel). Uit de geurcontouren in het geurrapport is af te leiden dat dit ook geldt voor de geprojecteerde woningen in het plangebied. Hiermee is sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

Bestemming 'Gemengd – Stadion'

In het noordoostelijke deel van het plangebied is binnen de bestemming 'Gemengd – Stadion', aan Borchwerf 4, het Atik voetbalstadion aanwezig. Binnen deze bestemming zijn gemengde functies toegestaan, waaronder het beoefenen van (voetbal)sport in de buitenlucht, het houden van evenementen in de buitenlucht en onderwijs. Voor een stadion geeft de VNG-publicatie 'Bedrijven en milieuzonering' voor geluid een richtafstand van 200 meter ten opzichte van woningen in gemengd gebied. Aan deze richtafstand wordt niet voldaan ten opzichte van geprojecteerde woningen binnen de deelgebieden De Coulissen, De Tribune en De Toeschouwer. In paragraaf 6.3.2 wordt ingegaan op (de regeling voor) het geluid van het stadion en de aanvaardbaarheid van het woon- en leefklimaat.

Parkeergarage

De bestemming 'Verkeer' kent, tussen het EKP-gebouw en de bedrijfsbestemming in het plangebied, de aanduiding 'parkeerterrein' met een bouwvlak. Binnen het bouwvlak is een parkeergarage toegelaten. In paragraaf 6.3.3 wordt nader ingegaan op de parkeergarage.

Urban Sports Park / skatebaan

Het bestaande Urban Sports Park en de bestaande skatebaan hebben binnen de bestemming 'Groen' een specifieke aanduiding gekregen.

De milieubelasting van deze voorzieningen naar de omgeving kan zich uiten in een geluidsuitstraling van met name de skatebaan. Van geur- of stofhinder of gevaar is geen sprake. In paragraaf 6.3.4 wordt nader ingegaan op het geluid.

Paviljoens

Binnen de bestemming 'Groen – Spoor C' zijn, naast een urban sportspark en een skatebaan, ook twee paviljoens mogelijk. In paragraaf 6.3.5 wordt nader ingegaan de inpasbaarheid en het geluid van de paviljoens.

Milieubelastende functies binnen de gemengde bestemmingen

Binnen de gemengde bestemmingen worden detailhandel, dienstverlening, horeca, werkfuncties en maatschappelijke functies mogelijk gemaakt. De mogelijke functies verschillen per bestemming. De functies vallen, met uitzondering van sommige werkfuncties, onder categorie A uit de VNG-lijst voor functiemenging, waardoor deze aanpandig aan gevoelige functies toelaatbaar zijn. Voor de werkfuncties (bedrijven) is een aanvullende regeling opgenomen in de gebruiksregels van het bestemmingsplan. Met deze regeling wordt geborgd dat het woon- en leefklimaat van nabijgelegen woningen aanvaardbaar is.

3.3 Conclusie

Een aantal milieubelastende activiteiten binnen en buiten het plangebied zorgt voor relatief hoge geluidsniveaus. Daarnaast zorgt de ligging langs hoofdinfrastructuur, zoals het spoor en wegen, voor een verhoogde geluidbelasting in het plangebied.

Met inachtneming van een aantal maatregelen en het beoogde levendige karakter van het gebied, is volgens de gemeente sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat. Verder worden bedrijven en voorzieningen niet onevenredig beperkt door de geprojecteerde gevoelige functies.

4 Luchtkwaliteit

4.1 Toetsingskader

In de Wet milieubeheer zijn grenswaarden voor de kwaliteit van de buitenlucht vastgelegd. In Nederland zijn stikstofdioxide (NO₂) en fijn stof (PM₁₀ en PM_{2,5}) het meest kritisch ten opzichte van de grenswaarden. Voor de jaargemiddelde concentraties NO₂ en PM₁₀ bedraagt de grenswaarde 40 µg/m³. Voor PM_{2,5} is dat 25 µg/m³.

De wijze waarop het aspect luchtkwaliteit in acht genomen moet worden genomen, is geregeld in artikel 5.16 van de Wet milieubeheer. Luchtkwaliteitseisen vormen geen belemmering voor ruimtelijke ontwikkelingen, indien het aannemelijk is dat aan één of meer van de volgende voorwaarden is voldaan:

- er is geen sprake van feitelijke of dreigende overschrijding van een grenswaarde;
- het project leidt (per saldo) niet tot een verslechtering van de luchtkwaliteit;
- het project draagt 'niet in betekenende mate' bij aan de luchtverontreiniging;
- het project is opgenomen in een regionaal of nationaal programma van maatregelen.

Kleine projecten en ruimtelijke plannen, die niet in betekenende mate bijdragen aan een verslechtering van de luchtkwaliteit, hoeven niet te worden getoetst aan de grenswaarden. Dit is geregeld in het 'Besluit niet in betekenende mate bijdragen (luchtkwaliteitseisen)' en de bijbehorende 'Regeling niet in betekenende mate bijdragen (luchtkwaliteitseisen)'. Een plan draagt in niet betekenende mate bij aan een verslechtering van de luchtkwaliteit als het:

- een effect heeft van minder dan 3% van de grenswaarde voor de jaargemiddelde concentratie van stikstofdioxide (NO₂) of fijn stof (PM₁₀), of
- in een categorie valt die is vrijgesteld aan toetsing aan de grenswaarden; deze categorieën betreffen onder andere:
 - een woningbouwlocatie met niet meer dan 1500 woningen bij één ontsluitingsweg en niet meer dan 3000 woningen bij twee ontsluitingswegen met een gelijkmatige verkeersverdeling.
 - Een kantoorlocatie met een bruto vloeroppervlak van niet meer dan 100.000 m² bij één ontsluitingsweg, dan wel, in geval van twee ontsluitingswegen met een gelijkmatige verkeersverdeling, een bruto vloeroppervlak van niet meer dan 200.000 m².

In het 'Besluit gevoelige bestemmingen' is bepaald dat gevoelige bestemmingen niet mogen worden gerealiseerd binnen een zone van 300 meter langs rijkswegen en binnen een zone van 50 meter langs provinciale wegen, gemeten vanaf de rand van de weg, indien in een dergelijke zone de grenswaarden voor PM₁₀ of NO₂ (dreigen te) worden overschreden. Het gaat om gebouwen die geheel of gedeeltelijk zijn bestemd of in gebruik zijn ten behoeve van basisonderwijs, voortgezet onderwijs of overig onderwijs aan minderjarigen, kinderopvang, verzorgingstehuis, verpleegtehuis of bejaardentehuis.

4.2 Toetsing

Luchtkwaliteit ter plaatse van het plangebied

In het kader van een goede ruimtelijke ordening is de Atlas Leefomgeving geraadpleegd voor een indicatie van de luchtkwaliteit ter plaatse van het plangebied. De meest recente

gegevens over de luchtkwaliteit (jaargemiddelde concentraties) zijn van 2023 (monitoringsronde 2024). De verwachting is dat de luchtkwaliteit in de toekomst verder verbetert.

Binnen het plangebied wordt voldaan aan zowel de huidige omgevingswaarden als de toekomstige omgevingswaarden (EU-normen 2030) voor luchtkwaliteit.

Tabel 2: Jaargemiddelde concentraties NO₂, PM₁₀ en PM_{2.5} binnen het plangebied

Jaar	Jaargemiddelde concentraties in het plangebied		
	Stikstofdioxide (NO ₂)	Fijn stof (PM ₁₀)	Fijn stof PM _{2.5}
Concentraties in 2023	12,8 tot 15,7 µg/m ³	14,2 tot 14,9 µg/m ³	7,5 tot 7,9 µg/m ³
Omgevingswaarden	40 µg/m ³	40 µg/m ³	25 µg/m ³
EU-normen 2030	20 µg/m ³	20 µg/m ³	10 µg/m ³

Bron: Atlas Leefomgeving, RIVM

Bijdrage plan

In de Regeling NIBM is vastgelegd dat een woningbouwlocatie met maximaal 1500 woningen (bij één ontsluitingsweg) of 3000 woningen (bij twee ontsluitingswegen) en een kantoorlocatie met een bruto vloeroppervlak van niet meer dan 100.000 m² (één ontsluitingsweg) of 200.000 m² (twee ontsluitingswegen) niet in betekende mate bijdragen aan een verslechtering van de luchtkwaliteit.

Het plan voorziet in de maximale variant in 560 woningen en 22.450 m² bruto vloeroppervlak (bvo) voor commerciële en maatschappelijke functies, hetgeen ruim onder voornoemde aantallen in de Regeling NIBM ligt. Het is daarmee aannemelijk dat het plan, ook gezien de ruime marge waarin nu al aan de grenswaarden wordt voldaan, niet zal leiden tot een overschrijding van grenswaarden.

Gevoelige bestemmingen

In het stadion is onderwijs toegelaten, hetgeen in het Besluit gevoelige bestemmingen is aangeduid als een gevoelige bestemming. Woningen zijn in voornoemd besluit niet aangewezen als gevoelige bestemming.

Het plangebied ligt niet binnen 300 meter van een rijkswegen of binnen 50 meter van provinciale wegen. Bovendien wordt binnen het plangebied voldaan aan de grenswaarden voor luchtkwaliteit. Het Besluit gevoelige bestemmingen staat de beoogde herontwikkeling in de weg.

4.3 Conclusie

Er wordt ruimschoots voldaan aan de grenswaarden voor luchtkwaliteit. Uit oogpunt van luchtkwaliteit is er sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat. Het aspect luchtkwaliteit vormt geen belemmering voor de vaststelling van het bestemmingsplan.

5 Stikstofdepositie

5.1 Toetsingskader

De bescherming van de natuur is in Nederland vastgelegd in de Wet natuurbescherming. Deze wet vormt voor wat betreft soortenbescherming en gebiedsbescherming een uitwerking van de Europese Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn. Op grond van de Wet natuurbescherming moet bij ruimtelijke ontwikkelingen rekening worden gehouden met de aanwezige natuurwaarden in en om het plangebied.

Natura 2000-gebieden

De Wet natuurbescherming regelt onder meer de bescherming van de Natura 2000-gebieden, die op grond van de Europese Habitatrichtlijn en/of Vogelrichtlijn worden beschermd. Voor elk Natura 2000-gebied zijn instandhoudingsdoelstellingen geformuleerd voor beschermde soorten en habitats die daar aanwezig zijn. Bij ruimtelijke plannen moet worden beoordeeld of de met het plan mogelijk gemaakte ontwikkelingen significant negatieve effecten zouden kunnen hebben voor Natura 2000-gebieden. Veel Natura 2000-gebieden in Nederland zijn gevoelig voor stikstofdepositie en overbelast door een teveel aan stikstof. Een plan dat 0,01 mol N/ha/jaar of meer bijdraagt aan de stikstofdepositie op een overbelast stikstofgevoelig habitatype of leefgebied in een Natura 2000-gebied heeft in potentie een significant negatief effect op de instandhoudingsdoelen van dat gebied.

5.2 Toetsing

Het dichtstbijzijnde Natura-2000 gebied, Brabantse Wal, is gelegen op circa 7,6 kilometer. Een toename van stikstofdepositie als gevolg van het plan is op voorhand niet uit te sluiten. Het plan genereert tijdens de aanleg- en de gebruiksfase stikstof- en ammoniakemissie. Gelet op de afstand tot Natura 2000-gebieden zijn overige externe effecten als licht- en geluidsverstoring uit te sluiten.

Om te bepalen of het plan een stikstofdepositie met een negatief effect op Natura 2000-gebieden kan veroorzaken, is zowel voor de bouwfase als de gebruiksfase een berekening gemaakt.⁶ De berekeningen zijn uitgevoerd met het rekenprogramma AERIUS Calculator (versie 2025).

Uit dit onderzoek blijkt dat de emissie die als gevolg van dit plan vrijkomt leidt tot een depositieresultaat van 0,01 mol N/ha/jaar in zowel de aanlegfase als de gebruiksfase. Dit is zonder rekening te houden met een referentiesituatie. Omdat in de bestaande situatie ook emissiebronnen aanwezig zijn, is er mogelijk geen feitelijke depositietoename ten opzichte van de referentiesituatie. Maar worst-case is in de AERIUS-berekening geen referentiesituatie betrokken.

⁶ Toelichtende memo behorende bij Aerijs-berekening Spoor C te Roosendaal, NOX Advies, d.d. 8 oktober 2025

Vanwege de zeer beperkte depositietoename van 0,01 mol N/ha/jaar is een ecologische voortoets uitgevoerd.⁷ Uit de ecologische voortoets blijkt dat deze toename van stikstofdepositie niet leidt tot meetbare gevolgen voor de samenstelling, structuur en functie van vegetatietypen die behoren tot stikstofgevoelige habitats. De hoeveelheid stikstof die als gevolg van het plan 'Spoor C' aan de habitattypen wordt toegevoegd, is dermate gering dat meetbare veranderingen in biomassa van planten niet op zullen treden. Ook effecten van verzuring die kunnen leiden tot veranderingen in de groei van planten zijn uitgesloten. De soortensamenstelling en structuur van habitattypen zal daardoor niet wijzigen. Daarom zullen geen veranderingen optreden in de oppervlakte en kwaliteit van de habitats, en voor de daarvan afhankelijke soorten.

Significante gevolgen voor Natura 2000-gebieden zijn daarmee uit te sluiten. Het is daarom niet nodig om een passende beoordeling te maken.

5.3 Conclusie

Het aspect stikstofdepositie vormt geen belemmering voor de vaststelling van het bestemmingsplan. Worst-case, zonder rekening te houden met een referentiesituatie, leidt het plan tot een zeer geringe stikstofdepositie van 0,01 mol N/ha/jaar op Natura 2000-gebied. Uit de ecologische voortoets blijkt dat dit geen significante effecten geeft.

⁷ Voortoets stikstofeffecten Spoor C Roosendaal, Kleijberg Ecologie d.d. 5 november 2025

6 Geluid

6.1 Inleiding

In dit hoofdstuk wordt achtereenvolgens ingegaan op:

- 6.2: het geluid door de wettelijk gezoneerde bronnen (wegen, spoorwegen en industrieterreinen);
- 6.3: het geluid door milieubelastende activiteiten (zoals bedrijven);
- 6.4: het geluid door evenementen;
- 6.5: het gecumuleerde geluid.

6.2 Wettelijk gezoneerde bronnen (wegen, spoorwegen, industrieterreinen)

6.2.1 Toetsingskader

De Wet geluidhinder beschermt woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen tegen wegverkeerslawaaï, spoorweglawaaï en industrielawaaï. De grenswaarden van deze wet gelden binnen wettelijk vastgestelde zones langs wegen en spoorwegen en binnen zones rond gezoneerde industrieterreinen. Voor het realiseren van nieuwe geluidgevoelige bestemmingen binnen een zone moet akoestisch onderzoek worden gedaan.

Op grond van de Wet geluidhinder gelden de volgende grenswaarden voor stedelijk gebied:

Tabel 3: Normen geluidbelasting in stedelijk gebied voor niet-geprojecteerde woningen

Normen geluidbelasting voor niet-geprojecteerde woningen (stedelijk gebied)			
Geluidbron	Wegverkeer	Spoorweg	Industrielawaaï
Voorkeursgrenswaarde	48 dB	55 dB	50 dB(A)
Maximale grenswaarde	63 dB	68 dB	55 dB(A)

De in tabel 3 opgenomen maximale grenswaarde voor wegverkeer, geldt voor een binnenstedelijke situatie.

De maximale grenswaarde voor onderwijsfuncties binnen de zone van een industrieterrein bedraagt 60 dB(A).

Als de geluidbelasting de voorkeursgrenswaarde niet overschrijdt, legt de Wet geluidhinder geen restricties op aan het plan. Wordt de voorkeursgrenswaarde overschreden en is de geluidbelasting niet hoger dan de maximale grenswaarde, kan de gemeente een hogere waarde als bedoeld in de Wet geluidhinder vaststellen.

De Wet geluidhinder is niet van toepassing op wegen die gelegen zijn binnen een woonerf en voor wegen waarvoor een 30 km/h-regime geldt. Omdat langs deze wegen geen zones gelden, is een akoestisch onderzoek volgens de Wet geluidhinder niet verplicht. In het kader van een goede ruimtelijke ordening moet echter ook voor deze wegen aannemelijk worden gemaakt dat sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

6.2.2 Te toetsen gezoneerde geluidbronnen

De beoogde ontwikkeling voorziet in de realisatie van nieuwe woningen en eventuele andere gevoelige bestemmingen. Woningen zijn geluidgevoelige gebouwen als bedoeld in de Wet geluidhinder. Daarnaast zijn binnen de bestemming 'Gemengd – Stadion' onderwijsvoorzieningen toegestaan, die op grond van de Wet geluidhinder geluidgevoelig zijn.

Het plangebied valt binnen de geluidzone(s) van:

- de verkeerswegen Jan Vermeerlaan/Borchwerf, Stationsstraat, Hendrik Gerard Dirckxstraat, de Kade/Markt en de (nieuwe) Industriestraat;
- het doorgaande spoor Bergen op Zoom – Breda en Bergen op Zoom – Dordrecht;
- het gezoneerde industrieterrein Borchwerf-Stationsgebied (verder te noemen 'IT Borchwerf'), na het dezoneren van het plangebied.

Vanwege de ligging binnen de genoemde geluidzones is een akoestisch onderzoek uitgevoerd.⁸ In het kader van een goede ruimtelijke ordening is ook de geluidbelasting vanwege de nabijgelegen wegen, waarvoor een 30 km/uur-regime geldt, bepaald. Voor wegverkeerslawaai zijn de berekeningen geactualiseerd in een aanvullende notitie.⁹

6.2.3 Wegverkeerslawaai

Onderstaand zijn de rekenresultaten van het akoestisch onderzoek, voor zover dat betrekking heeft op wegverkeerslawaai, samengevat weergegeven.

Gezoneerde wegen

Jan Vermeerlaan/Borchwerf

Als gevolg van het verkeer op de Jan Vermeerlaan/Borchwerf wordt de voorkeursgrenswaarde van 48 dB overschreden op de drie noordelijkste bouwblokken binnen het plangebied (De Coulissen 1, 2 en 3). De geluidbelasting bedraagt ten hoogste 57 dB. De maximale grenswaarde van 63 dB wordt niet overschreden.

Stationsstraat

Als gevolg van het verkeer op de Stationsstraat wordt de voorkeursgrenswaarde overschreden op het EKP-gebouw en de woonbestemming De Toeschouwer. Op het EKP-gebouw bedraagt de geluidbelasting ten hoogste 53 dB en op het zuidoostelijke deel van De Toeschouwer ten hoogste 49 dB. De maximale grenswaarde van 63 dB wordt niet overschreden.

Kade (gezoneerde deel)

Als gevolg van het verkeer op het gezoneerde deel van de Kade wordt een geluidbelasting van ten hoogste 45 dB (op het EKP-gebouw) berekend. De voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt niet overschreden.

⁸ Akoestisch onderzoek Wegverkeers-, spoorweg- en industrielawaai Chw bestemmingsplan Spoor C te Roosendaal, zaaknummer 2023-031827-v4, Omgevingsdienst Midden- en West-Brabant d.d. 30 november 2023.

⁹ Addendum Actualisatie wegverkeerslawaai t.b.v. bestemmingsplan Spoor C te Roosendaal, documentnummer D2025-00288233, Omgevingsdienst Midden- en West-Brabant d.d. 5 december 2025.

Hendrik Gerard Dirckxstraat

Als gevolg van het verkeer op de Hendrik Gerard Dirckxstraat wordt een geluidbelasting van ten hoogste 43 dB (op het EKP-gebouw) berekend. De voorkeursgrenswaarde wordt niet overschreden.

30 km/uur-wegen

Kadeplein/Oostelijke Havendijk (30 km/uur)

Als gevolg van het verkeer op het Kadeplein en de Oostelijke Havendijk wordt op het EKP-gebouw een geluidbelasting van ten hoogste 53 dB berekend. De voorkeursgrenswaarde uit de Wet geluidhinder (hoewel formeel niet van toepassing) wordt overschreden met 5 dB.

(Nieuwe) Industriestraat

Als gevolg van het verkeer over de (Nieuwe) Industriestraat wordt de voorkeursgrenswaarde van 48 dB niet overschreden. De maximaal toelaatbare rijsnelheid op deze weg wordt naar 30 km/uur afgewaardeerd.

Overige 30 km/uur wegen

Als gevolg van het verkeer op de overige 30 km/uur wegen nabij het plangebied (De Noordlaan, Turfberg, Frans Halslaan, Wethouder Lanenstraat, Spoorstraat en Kade) wordt de voorkeursgrenswaarde van 48 dB niet overschreden.

6.2.4 Spoorweglawaaï

Ter hoogte van het plangebied heeft het doorgaande spoortraject Bergen op Zoom – Breda en Bergen op Zoom - Dordrecht een geluidzone van 100 en 200 meter. Het plangebied ligt grotendeels binnen deze zone.

Bij besluit van 15 juli 2025, met kenmerk IenW/BSK-2025/169779¹⁰, heeft de staatssecretaris van Infrastructuur en Waterstaat gewijzigde geluidproductieplafonds als omgevingswaarden vastgesteld op geluidreferentiepunten gelegen rond het spoorwegemplacement Roosendaal. Tijdens het door de OMWB uitgevoerde onderzoek van 30 november 2023 was deze wijziging nog niet bekend. De geluidbelasting vanwege de spoorlijn op het plan is daarom opnieuw bepaald.

De rekenresultaten van de spoorlijn, waarbij rekening gehouden is met het besluit van 15 juli 2025, zijn opgenomen in een notitie van Vliex Akoestiek en Lawaai beheersing¹¹. Uit het aanvullend onderzoek is gebleken, dat de geluidbelasting op enkele beoordelingspunten wijzigt ten opzichte van het onderzoek van 30 november 2023. De maximale hoogte van de geluidbelasting wijzigt echter niet.

¹⁰ Wijziging geluidproductieplafonds als omgevingswaarden Spoorwegemplacement Roosendaal, Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, Staatscourant nr. 24143 d.d. 17 juli 2025

¹¹ Geluidbelasting spoorlijn op spoor C, opgesteld door Vliex Akoestiek en Lawaai beheersing d.d. 17 september 2025 met referentie 25040.No03

Het spoortraject Bergen op Zoom – Breda en Bergen op Zoom - Dordrecht leidt tot een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde (55 dB voor woningen en 53 dB voor onderwijs) binnen de volgende deelgebieden:

- De Foyer (hoogste geluidbelasting 60 dB Lden);
- Uitbreiding stadion (hoogste geluidbelasting 57 dB Lden);
- De Toeschouwer (hoogste geluidbelasting 62 dB Lden);
- EKP-gebouw (hoogste geluidbelasting 70 dB Lden).

Aan de oostzijde van het EKP-gebouw wordt de maximale grenswaarde van 68 dB overschreden.

6.2.5 Industrielawaai

In de bestaande situatie ligt het plangebied binnen de grenzen van het gezoneerde industrieterrein IT Borchwerf. Om woningbouw op deze locatie mogelijk te maken, wordt het plangebied gedezoneerd. Dit betekent dat de gronden van het plangebied geen deel meer uitmaken van het gezoneerde industrieterrein.

Als gevolg van het dezoneren komen gronden die voorheen deel uitmaakten van het industrieterrein nu binnen de zone rond het industrieterrein te liggen. Uitgangspunt binnen het akoestisch onderzoek is dat het plangebied niet meer tot het gezoneerde industrieterrein behoort, maar nog wel ligt binnen de geluidzone van het resterende gezoneerde IT Borchwerf.

Ondanks dat een deel van het geluid van het emplacement nu voorzien is in de gewijzigde geluidproductieplafonds, is, aangezien de omgevingsvergunning voor de activiteit van ProRail nog vigeert, het geluid van IT Borchwerf nog inclusief het gehele emplacement.

Uit het onderzoek blijkt dat IT Borchwerf leidt tot overschrijdingen van de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) etmaalwaarde op alle onderzochte deelgebieden:

- De Coulissen;
- De Tribune;
- De Foyer;
- De Toeschouwer;
- EKP-gebouw;
- Uitbreiding van het stadion.

Onderstaand zijn de rekenresultaten van het akoestisch onderzoek samengevat per deelgebied weergegeven.

Deelgebied De Coulissen

Binnen dit deelgebied zijn acht bouwblokken aan de noordwestzijde van het plangebied gelegen. Uit de rekenresultaten blijkt dat op alle acht de bouwblokken de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden tot ruim boven de maximale ontheffingsgrenswaarde van 55 dB(A) etmaalwaarde.

Op de drie noordelijke bouwblokken wordt een geluidbelasting van ten hoogste 63 dB(A) berekend. Op enkele toetspunten van het noordoostelijke bouwblok wordt een geluidbelasting van ten hoogste 65 dB(A) berekend.

Op het middelste en het onderste bouwblok aan de oostzijde worden geluidbelastingen berekend van ten hoogste 60 dB(A). Op de overige drie bouwblokken worden geluidbelastingen berekend van ten hoogste 57 dB(A).

Deelgebied De Tribune

Ten gevolge van het industrieterrein bedraagt de geluidbelasting op De Tribune ten hoogste 58 dB(A). De voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) etmaalwaarde wordt overschreden op de noordelijke, oostelijke en gedeeltelijk de zuidelijke geveldelen. In het atrium wordt op de meeste punten voldaan aan de voorkeursgrenswaarde.

De maximale grenswaarde van 55 dB(A) etmaalwaarde voor de functie wonen wordt op de noord- en oostzijde overschreden op de hogere bouwlagen. Voor de functie onderwijs wordt de maximale ontheffingswaarde van 60 dB(A) niet overschreden.

Deelgebied De Foyer

Ten gevolge van het industrieterrein (met name de activiteiten op het emplacement) bedraagt de geluidbelasting bij deelgebied 'De Foyer' ten hoogste 65 dB(A). De voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) etmaalwaarde wordt overschreden evenals de maximale grenswaarde van 60 dB(A) etmaalwaarde voor de functie onderwijs en gezondheidszorg.

Deelgebied De Toeschouwer

Op de woonbestemmingen in de bouwblokken van De Toeschouwer wordt aan de buitenzijde de voorkeursgrenswaarde op alle geveldelen overschreden. Ook de maximale grenswaarde (zijnde 55 dB(A) voor een woonfunctie) wordt op een belangrijk deel van de geveldelen aan de 'buitenzijde' van de bouwblokken overschreden. Berekend is een geluidbelasting van ten hoogste 58 dB(A). Aan de 'binnenzijde' van de bouwblokken wordt voor een belangrijk deel voldaan aan de voorkeursgrenswaarde. De maximale grenswaarde van 55 dB(A) wordt aan de 'binnenzijde' niet overschreden.

Deelgebied EKP-gebouw

Ter plaatse van het EKP-gebouw bedraagt de geluidbelasting vanwege het industrieterrein (met name veroorzaakt door het emplacement) ten hoogste 56 dB(A). De voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) wordt overschreden op de noord- en de oostgevel. De maximale ontheffingswaarde van 55 dB(A), wordt op de oostgevel met ten hoogste 1 dB overschreden.

Uitbreiding van het stadion

Ter plaatse van de uitbreiding van het Atik stadion in zuidelijke richting bedraagt de geluidbelasting vanwege het industrieterrein ten hoogste 67 dB(A). De voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) wordt overschreden op alle geveldelen. De maximale ontheffingswaarde van 60 dB(A) voor een onderwijsfunctie wordt met ten hoogste 7 dB overschreden op de oostgevel en met 4 dB op de zuidgevel.

6.2.6 Gecumuleerde geluidbelasting van de gezoneerde bronnen

Wanneer een plan binnen de zone ligt van meer dan één geluidbron waarvoor de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden, moeten tevens de effecten van de samenloop van de verschillende geluidbronnen onderzocht worden. De gecumuleerde geluidbelasting is bepaald conform hoofdstuk 2 van bijlage I van het Reken- en meetvoorschrift geluid (2012). Opgemerkt wordt dat de in deze paragraaf bedoelde gecumuleerde geluidbelasting de

cumulatie, als bedoeld in artikel 110f Wet geluidhinder, van het geluid van de 'gezoneerde geluidbronnen' is. Het geluid van bedrijven, die niet op het industrieterrein gelegen zijn, het geluid van voetbalwedstrijden en eventuele evenementen en andere activiteiten is hier niet in betrokken. In paragraaf 6.5 is de cumulatie van dit geluid wel betrokken.

In tabel 4 is per deelgebied de hoogste gecumuleerde geluidbelasting gegeven. Hierbij is ook aangegeven welke bronsoort maatgevend is voor de hoogte van de totale geluidbelasting. Om een uitspraak te kunnen doen over het geluidklimaat is gebruik gemaakt van de methode uit de rapportage Cumulatie en Saldobenadering van de Regiegroep Geluid Limburg, die gebaseerd is op de 'methode Miedema' met Milieukwaliteitsmaat (MKM-waarde). Hierin wordt de geluidbelasting geclassificeerd en beoordeeld op basis van klassen van 5 dB.

Tabel 4: Hoogste gecumuleerde geluidbelasting per deelgebied op niet dove gevels

Deelgebied	L _{cum}	Maatgevende geluidbron	Beoordeling geluidklimaat
De Coulissen	58 dB	Industrielawaai	Matig
De Tribune	57 dB	Industrielawaai	Matig
De Foyer	59 dB	Industrielawaai	Matig
De Toeschouwer	59 dB	Railverkeer	Matig
EKP-gebouw	63 dB	Railverkeer	Tamelijk slecht
Uitbreiding stadion	55 dB	Industrielawaai	Redelijk

Uit tabel 4 kan worden opgemaakt dat het geluidklimaat op de deelgebieden, waar geen dove gevels toegepast hoeven te worden, varieert van redelijk tot tamelijk slecht. Hierbij moet worden opgemerkt dat de meeste bouwblokken in de deelgebieden ook zijden hebben waar het geluidklimaat als goed tot redelijk kan worden gekwalificeerd.

6.2.7 Maatregelen

In het akoestisch onderzoek zijn mogelijke maatregelen beschouwd die de geluidbelasting kunnen reduceren. Hieronder worden de belangrijkste bevindingen per geluidbron weergegeven.

Wegverkeerslawaai

De volgende maatregelen zijn beschouwd:

1. maatregelen aan de bron: stillere voertuigen, verlaging van de maximumsnelheid of een geluidreducerend wegdek;
2. maatregelen in het overdrachtsgebied: geluidschermen of vergroten van de afstand tussen de gevels en weg;
3. maatregelen aan de ontvangzijde: dove gevels of gebouwgebonden geluidschermen.

De enige reële bronmaatregel is het toepassen van stiller wegdek (SMA 0/5) op de (nieuwe) Industriestraat. Dit wegdektype is echter geschikt voor rijsnelheden tussen de 40 en de 80 km/uur. Omdat verschillende geluidreducerende maatregelen overwegende bezwaren van verschillende aard met zich meebrengen, is het realistisch om hogere waarden vast te stellen voor de geveldelen waar de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden. Het bestemmingsplan heeft de Chw-status (Crisis- en herstelwet). Deze status maakt het mogelijk om de hogere waarden in het bestemmingsplan vast te leggen.

Daarnaast wordt geadviseerd in de regels een verplichting op te nemen dat het gebruik van woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen alleen is toegestaan wanneer de gevels doof worden uitgevoerd dan wel uit een aanvullend akoestisch onderzoek blijkt dat voldaan kan worden aan de vastgestelde hogere waarde of de voorkeursgrenswaarde uit de Wet geluidhinder. Geadviseerd wordt om hierbij, conform het gemeentelijke hogere waardenbeleid, de eis te stellen dat elke woning binnen het plan, waar de voorkeursgrenswaarde voor wegverkeerslawaaï met meer dan 5 dB wordt overschreden, een geluidgevoelige ruimte (woonkamer/keuken of slaapkamer) aan de geluidluwe zijde te situeren.

Spoorweglawaaï

De volgende maatregelen zijn beschouwd:

1. maatregelen aan de bron: raildempers;
2. maatregelen in het overdrachtsgebied: geluidschermen of meer afstand houden tussen gevels en spoorweg;
3. maatregelen aan de ontvangzijde: bouwkundige maatregelen (aanvullende isolatie, dove gevels).

Raildempers kunnen niet op wissels worden aangebracht. Aangezien er op het emplacement een groot aantal wissels ligt, is het treffen van deze maatregel niet doelmatig. Het realiseren van geluidschermen is op het emplacement niet haalbaar, gegeven de vele onderbrekingen die in de schermen moeten worden aangebracht. Wanneer een scherm zou worden geplaatst langs het emplacement, zou dit dermate lang en hoog moeten worden uitgevoerd dat dit financieel niet doelmatig is en stedenbouwkundig ongewenst zou zijn.

Conclusie van het onderzoek is dat het treffen van maatregelen aan het spoor of in de overdracht van het geluid niet doelmatig is. In het akoestisch onderzoek van 30 november 2023 is geadviseerd om - conform het gemeentelijke hogere waardenbeleid - in de regels van het bestemmingsplan een verplichting op te nemen dat het gebruik van woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen alleen is toegestaan wanneer de gevels doof worden uitgevoerd dan wel uit een aanvullend akoestisch onderzoek blijkt dat voldaan kan worden aan de vastgestelde hogere waarde of de voorkeursgrenswaarde uit de Wet geluidhinder.

Industrielawaaï

De volgende maatregelen zijn beschouwd:

1. maatregelen bij de bron: maatregelen bij bedrijven op het industrieterrein;
2. maatregelen in het overdrachtsgebied: geluidschermen of betere afscherming door eerstelijns bebouwing in het plangebied;
3. maatregelen aan de ontvangzijde: bouwkundige maatregelen (aanvullende isolatie, dove gevels).

Het treffen van maatregelen aan de bedrijven zou de vergunde geluidruimte van de bedrijven inperken. Daarnaast verhoudt het inperken van de geluidruimte van het industrieterrein zich niet tot de functie van het industrieterrein. Eventuele geluidschermen zouden zeer hoog moeten worden en daarom alleen al stedenbouwkundig ongewenst zijn. Conclusie van het onderzoek is dat het treffen van maatregelen aan het industrieterrein of in de overdracht van het geluid niet doelmatig is. In het akoestisch onderzoek is geadviseerd om - conform het gemeentelijke hogere waardenbeleid - in de regels van het bestemmingsplan een verplichting op te nemen dat het gebruik van woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen alleen

is toegestaan wanneer de gevels doof worden uitgevoerd dan wel uit een aanvullend akoestisch onderzoek blijkt dat voldaan kan worden aan de vastgestelde hogere waarde of de voorkeursgrenswaarde uit de Wet geluidhinder.

Hieruit volgt dat bij de omgevingsvergunning bouwen in een later stadium de geluidwering van de gevels van de betreffende geluidgevoelige bestemmingen afgestemd moet worden op de verleende hogere waarden.

6.2.8 Conclusie gezoneerde bronnen

Uit het onderzoek blijkt dat de geluidbelasting vanwege de verschillende geluidbronnen die onder de Wet geluidhinder vallen op het plangebied zeer hoog is. Het treffen van maatregelen is voor zowel wegverkeerslawaaï, railverkeerslawaaï als industrielawaaï niet doelmatig. Voor het plan zijn hogere waarden nodig en een aanzienlijk aantal geveldelen zal doof moeten worden uitgevoerd. De hogere waarden worden vastgesteld in de regels van het bestemmingsplan.

In zijn algemeenheid wordt het geluidklimaat binnen het plangebied als 'matig' tot 'slecht' gekwalificeerd¹². Uit de praktijk blijkt echter ook dat wanneer men bij het ontwerp van de gebouwen rekening houdt met de geluidbelasting vanwege het industrieterrein en het spoor er wel geluidluwe zijdes en geveldelen bij de toekomstige geluidgevoelige functies gerealiseerd kunnen worden. Dit betekent wel dat bij de verschillende bouwblokken ingrijpende voorzieningen nodig zijn waarbij ook nadrukkelijk gekeken zal moeten worden naar de indeling van de appartementen.

Het bestemmingsplan is globaal van aard en deelgebieden (bouwvelden) kunnen binnen de gestelde kaders flexibel worden ingevuld. Bij de concrete invulling van de gebiedsdelen is geluidhinder een belangrijk aandachtspunt. Bij de invulling per gebiedsdeel zal, met een aanvullend akoestisch onderzoek, moeten worden aangetoond, dat:

- aan de vastgestelde hogere waarden wordt voldaan;
- welke voorzieningen er worden getroffen om te voldoen aan het hogere waardenbeleid;
- welke gevels doof worden uitgevoerd,

zodat een aanvaardbaar woon- en leefklimaat kan worden gecreëerd.

Aangezien een hogere waarde, als bedoeld in de Wet geluidhinder, verleend dient te worden voor wegverkeerslawaaï, spoorweglawaaï en industrielawaaï, dient volgens het gemeentelijke hogere waardenbeleid voor de betreffende woningen een geluidluwe buitengevel én buitenruimte veiliggesteld te worden en dient er ten minste één verblijfsruimte aan deze gevel gesitueerd te worden. Bij de aanvraag voor de omgevingsvergunning voor de activiteit bouwen, zal dit aangetoond moeten worden.

¹² Het betreft enkel en alleen het geluidklimaat van de 'gezoneerde bronnen', als bedoeld in artikel 110f Wet geluidhinder.

6.3 Milieubelastende activiteiten

Binnen het plangebied zijn enkele milieubelastende activiteiten aanwezig. Het gaat om:

- Bestemming 'Bedrijf' (Cosun Beet Company);
- Bestemming 'Gemengd – Stadion';
- Parkeergarage;
- Urban Sports Park / skatebaan;
- Paviljoens.

In dit hoofdstuk zal ingegaan worden op het geluid vanwege voornoemde activiteiten op de gevoelige bestemmingen in het plan.

6.3.1 Bestemming 'Bedrijf' (Cosun Beet Company)

Binnen het plangebied zijn gronden gelegen met de bestemming 'Bedrijf', met de aanduiding 'specifieke vorm van bedrijf – 1'. Ter plaatste, aan de Industriestraat 11, is het bedrijf Cosun Beet Company gevestigd.

Binnen deze bestemming zijn bedrijven toegestaan voor zover die voorkomen in categorie 2 en 3.1 van de Staat van Bedrijfsactiviteiten en bedrijfsactiviteiten met SBI-code 10821 (suikerwerkfabrieken) uit ten hoogste categorie 3.2 van de Staat van Bedrijfsactiviteiten. Deze bedrijfsactiviteiten kennen een richtafstand ten opzichte van woningen in gemengd gebied van 30 meter voor geluid.

De geprojecteerde woningen binnen het deelgebied De Toeschouwer bevinden zich op circa 24 meter van deze bedrijfsbestemming. Aan de richtafstand voor geluid wordt derhalve niet voldaan. Voor geluid is in het kader van dit bestemmingsplan akoestisch onderzoek uitgevoerd, waarin de geluidniveaus vanwege de vergunde bedrijfsactiviteiten, aangevuld met fictieve geluidbronnen op thans binnen de inrichting braakliggende percelen, alsmede verkeersbewegingen met personenauto's, op de geprojecteerde geluidgevoelige bestemmingen inzichtelijk zijn gemaakt. Het onderzoek naar de geluidbelasting vanwege Cosun Beet Company en de resultaten daarvan zijn verwoord in het rapport 'Akoestisch onderzoek Wegverkeers-, spoorweg- en industrielawaai Chw bestemmingsplan Spoor C te Roosendaal' opgesteld door de Omgevingsdienst Midden- en West-Brabant d.d. 30 november 2023 met zaaknummer 2023-031827-v4.

Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau

Uit de rekenresultaten blijkt dat op de meest zuidelijke bouwblokken van De Toeschouwer een geluidniveau van 56 dB(A) wordt berekend. Het gaat hierbij om twee beoordelingshoogten op één toetspunt. Op het EKP-gebouw wordt een geluidniveau berekend van 55 dB(A) etmaalwaarde. De hoogst belaste zijde betreft de noordzijde. Op de westzijde wordt een geluidniveau berekend van ten hoogste 53 dB(A) etmaalwaarde.

Uit de rekenresultaten voor de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus kan geconcludeerd worden, dat de richtwaarden uit stap 2 uit de VNG-publicatie 'Bedrijven en milieuzonering' worden overschreden op zowel het EKP-gebouw als de woningen binnen het bouwvlak De Toeschouwer.

De richtwaarden uit stap 3 (55 dB(A) etmaalwaarde) wordt ter hoogte van het EKP-gebouw niet overschreden. Op één beoordelingspunt op de zuidelijke gevels van De Toeschouwer wordt de richtwaarde uit stap 3 met 1 dB overschreden. Ter hoogte van De Toeschouwer

worden de hoogste geluidniveaus voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau voornamelijk bepaald door het in werking zijn van een koeltoren en de geluidbron die representatief geacht wordt voor de eventuele uitbreiding van het bedrijf op het nu nog braakliggende perceel aan de noordzijde van het bedrijf.

Maximale geluidniveaus

Het hoogst berekende maximale geluidniveau op het EKP-gebouw bedraagt 60 dB(A) op de noordgevel in de dag-, avond- en nachtperiode, waarmee wordt voldaan aan de richtwaarden uit de VNG-publicatie. De maximale geluidniveaus die kunnen optreden als gevolg van de activiteiten binnen Cosun op De Toeschouwer bedragen ten hoogste 67 dB(A) in de dag-, avond- en nachtperiode. In de avond- en nachtperiode wordt ter plaatse van het zuidoostelijk gesitueerde bouwblok van De Toeschouwer niet voldaan aan de richtwaarden uit stap 2 uit de VNG-publicatie 'Bedrijven en milieuzonering'.

Op de zuidgevel van De Toeschouwer (en de noordgevel van het EKP-gebouw) worden de maximale geluidniveaus met name veroorzaakt door optrekkende vrachtwagens.

In stap 3 uit de VNG-publicatie mogen (in tegenstelling tot stap 2) piekgeluiden door aan- en afrijdend verkeer buiten beschouwing worden gelaten, maar bij vergunningverlening aan bedrijven moet hiermee wel rekening worden gehouden.

Maatregelen

In hoofdstuk 8 van het akoestisch onderzoek¹³ is nader ingegaan op mogelijk te treffen maatregelen. Hierbij is alleen gekeken naar de maximale geluidniveaus. De overschrijding van het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau wordt voor een belangrijk deel veroorzaakt door een bron die de toekomstige groeimogelijkheden op de nu nog braakliggende percelen aan de noordzijde van het bedrijf representeert. Omdat niet duidelijk is op welke manier deze ruimte in de toekomst benut zal worden, is een onderzoek naar maatregelen niet mogelijk. Daarnaast zal, wanneer de geluidruimte van het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau wordt ingeperkt, het bedrijf mogelijk in zijn groeimogelijkheden worden beperkt.

Voor wat betreft de maximale geluidniveaus wordt in het onderzoek geconcludeerd dat maatregelen in de overdracht redelijkerwijs niet zijn te realiseren, anders dan een vliesgevel aan de gevel van het bouwblok. Daar waar voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau een waarde wordt berekend van meer dan 55 dB(A) etmaalwaarde en/of een maximaal geluidniveau van meer dan 65 dB(A) in de avond- of nachtperiode kan ervoor worden gekozen de gevel doof uit te voeren.

In het akoestisch onderzoek voor het gedeeltelijk te dezoneren industrieterrein¹⁴ wordt geadviseerd om de ontwikkelingsmogelijkheden van Cosun Beet Company niet te belemmeren en de zuidelijk en oostelijk georiënteerde geveldelen van bouwvlak De Toeschouwer doof uit te voeren.

¹³ 'Akoestisch onderzoek Wegverkeers-, spoorweg- en industrielawaai Chw bestemmingsplan Spoor C te Roosendaal', opgesteld door de Omgevingsdienst Midden- en West-Brabant d.d. 30 november 2023 met zaaknummer 2023-031827-v4.

¹⁴ 'Akoestisch onderzoek Gedeeltelijk dezoneren industrieterrein Borchwerf-Stationsgebied, te Roosendaal', opgesteld door de Omgevingsdienst Midden- en West-Brabant d.d. 17 oktober 2023 met zaaknummer 2023- 031372.

Conclusie

De richtwaarden van de VNG-publicatie voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau worden op een aantal beoordelingspunten op het EKP-gebouw en De Toeschouwer overschreden als gevolg van de activiteiten van Cosun Beet Company. Op de Toeschouwer is ook sprake van overschrijding van de richtwaarde voor het maximale geluidniveau, hetgeen met name wordt veroorzaakt door optrekkende vrachtwagens. Uitgangspunt is dat de vergunde geluidruimte van het bedrijf niet wordt ingeperkt, zodat het bedrijf niet door het bestemmingsplan onevenredig wordt beperkt in zijn bedrijfsvoering.

Om een aanvaardbaar woon- en leefklimaat te creëren en het bedrijf niet onevenredig in zijn bedrijfsvoering te beperken, zijn (gebouw)maatregelen nodig. Geadviseerd wordt om een aantal geveldelen van De Toeschouwer doof uit te voeren.

6.3.2 Bestemming 'Gemengd – Stadion'

In het noordoostelijke deel van het plangebied is binnen de bestemming 'Gemengd – Stadion', aan Borchwerf 4, het Atik stadion aanwezig. Binnen deze bestemming zijn gemengde functies toegestaan, waaronder het beoefenen van (voetbal)sport in de buitenlucht, het houden van evenementen in de buitenlucht en onderwijs. Voor een stadion geeft de VNG-publicatie 'Bedrijven en milieuzonering' voor geluid een richtafstand van 200 meter ten opzichte van woningen in gemengd gebied. Aan deze richtafstand wordt niet voldaan ten opzichte van geprojecteerde woningen binnen de deelgebieden De Coulissen, De Tribune en De Toeschouwer.

Reguliere bedrijfsactiviteiten

Op de activiteiten binnen het voetbalstadion is het Activiteitenbesluit milieubeheer van kracht (thans Bruidsschat). De geluidruimte van het stadion is planologisch begrensd door geluidregels van het vigerende bestemmingsplan Stationsgebied (vastgesteld op 18 september 2013). In de regels van het bestemmingsplan Stationsgebied staat dat ter plaatse van geluidgevoelige bestemmingen voldaan moet worden aan de volgende grenswaarden voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau:

- 55 dB(A) in de dagperiode;
- 50 dB(A) in de avondperiode;
- 45 dB(A) in de nachtperiode.

Deze grenswaarden gelden in het kader van het milieuspoor.

Omdat onvoldoende duidelijk is of het stadion aan deze grenswaarden kan voldoen ter plaatse van de nu bestemde gevoelige gebouwen, is een onderzoek uitgevoerd naar de geluidbelasting van de representatieve activiteiten, die bij het stadion behoren. Uit dit onderzoek¹⁵ is gebleken, dat:

- de dagelijkse activiteiten en de voetbalwedstrijden binnen de grenswaarden uit regel 3.1 van het vigerende bestemmingsplan en artikel 7.4 van het ontwerpbestemmingsplan passen (deze grenswaarden zijn gelijk aan de vorenstaande grenswaarden). De reden daarvan is dat bij de toetsing het stemgeluid, dat maatgevend is voor de hoogte van de geluidbelastingen, niet betrokken wordt;
- vanwege het reguliere gebruik van het stadion relatief hoge geluidbelastingen ter plaatse van de in het ontwerpbestemmingsplan geprojecteerde gevoelige gebouwen optreden. De hoogte van die geluidniveaus wordt met name bepaald door stemgeluid

¹⁵ Notitie 'geluid vanwege activiteiten in het Atik Stadion', opgesteld door Vliex Akoestiek en Lawaai beheersing d.d. 14 februari 2025 met referte 2024045.No01.

van de gebruikers van het stadion. De optredende geluidniveaus dienen getoetst te worden aan de criteria voor een goede ruimtelijke ordening. De optredende geluidbelastingen kunnen toelaatbaar geacht worden, mits de te realiseren gevoelige gebouwen voldoende geluidwering hebben;

- vanwege voetbalwedstrijden in het stadion relatief hoge geluidbelastingen ter plaatse van de in het ontwerpbestemmingsplan geprojecteerde gevoelige gebouwen optreden. De hoogte van die geluidniveaus wordt met name bepaald door het gedrag (stemgeluid en andere geluidproducerende activiteiten) van de bezoekers van wedstrijden en de muziekgeluidniveaus tijdens wedstrijden. De optredende geluidniveaus dienen getoetst te worden aan de criteria voor een goede ruimtelijke ordening. De optredende geluidbelastingen kunnen toelaatbaar geacht worden, mits de te realiseren gevoelige gebouwen voldoende geluidwering hebben. In het stadion wordt muziekgeluid ten gehore gebracht. Deze muziek zal gedurende een wedstrijd van het eerste elftal van RBC (waarvan er maximaal 25 per kalenderjaar plaatsvinden) ten gehore gebracht worden. Het muziekgeluid kan in de omgeving van het stadion gemaskeerd worden door het stem- en overige geluid van de bezoekers van het stadion. Op grotere afstand van het stadion zal dat niet het geval zijn. Voor het muziekgeluid zal daarom een maatwerkvoorschrift gesteld moeten worden. Ook kunnen in de regels van het plan grenswaarden gesteld worden.

De geluidregels en -grenswaarden uit artikel 7.4 van het ontwerpbestemmingsplan Spoor C dienen afgestemd te worden op de benodigde geluidruimte voor het ten gehore brengen van muziek in het stadion. De reden daarvan is dat vanwege muziekgeluid, dat rehtens in het stadion ten gehore gebracht mag worden en betrokken is in het onderzoek dat gerapporteerd is in de eerder genoemde notitie van 14 februari 2025, niet aan die grenswaarden kan worden voldaan.

Bij besluit van 25 januari 2016, met kenmerk 2015MU0038, zijn aan het stadion maatwerkvoorschriften met geluidgrenswaarden opgelegd. Gezien de grenswaarden uit dat besluit, kan in het stadion alleen achtergrondmuziek ten gehore gebracht worden.

Uit geluidmetingen, die verricht zijn op 28 mei en 4 juni 2025 is gebleken, dat de in het stadion ten gehore gebracht muziek niet als achtergrondmuziek gekenmerkt kan worden. Naar aanleiding van de geluidmetingen is geconcludeerd, dat het geluid van de voetbal relevant kan variëren. De variatie in de geluidbelasting wordt veroorzaakt door:

- het aantal bezoekers;
- het gedrag van de bezoekers;
- de locatie waar bepaalde bezoekers zich in het stadion bevinden.

Tevens is geconcludeerd, dat vanwege de in het stadion ten gehore gebrachte versterkte muziek, de grenswaarden uit het maatwerkbesluit van 25 januari 2016, met kenmerk 2015MU0038, met circa 25 dB werden overschreden.

Naar aanleiding van die overschrijding is in samenspraak met het stadion een nieuw onderzoek ingesteld naar het gewenste muziekgeluidniveau in het stadion. De onderzoeksresultaten zijn gerapporteerd in de notitie 'Muziekgeluid in het Atik stadion versus geluidbelasting op bestaande en reeds bestemde woningen'¹⁶. Uit de onderzoeksresultaten is gebleken, dat ten opzichte van de metingen van 28 mei en 4 juni 2025 een 13 dB lager

¹⁶ Het betreft de notitie van 5 december 2025 met referte 2025040.No05, opgesteld door Vliex Akoestiek en Lawaai-beheersing.

muziekgeluidniveau in het stadion mogelijk is, zonder de 'muzikale sfeer' in het stadion aan te tasten.

De 13 dB lagere muziekgeluidniveaus hebben aanleiding gegeven om de notitie 'geluid voetbalstadion Roosendaal 2026'¹⁷ op te stellen. Deze notitie vormt de input voor het bestemmingsplan Spoor C en motiveert de aanvaardbaarheid van het woon- en leefklimaat in het gebied als het getransformeerd wordt naar een gemengde nieuwe stadswijk in combinatie met de activiteiten van het stadion. In de notitie wordt ingegaan op het muziekgeluid tijdens voetbalwedstrijden en geluidevenementen in het stadion. In paragraaf 6.4 van dit hoofdstuk wordt ingegaan op de evenementen met een muzikaal karakter, die in het stadion plaatsvinden.

6.3.3 Parkeergarage

De bestemming 'Verkeer' kent, tussen het EKP-gebouw en de bedrijfsbestemming in het plangebied, de aanduiding 'parkeerterrein' met een bouwvlak. Binnen het bouwvlak is een parkeergarage toegelaten. Binnen de VNG-lijst voor functiemenging, als opgenomen in bijlage 1 van de regels, wordt aan een autoparkeerterrein en een parkeergarage categorie C toegekend. Dit betekent dat een parkeergarage in een gebied met functiemenging tenminste bouwkundig afgescheiden moet zijn van gevoelige functies en daarnaast een ontsluiting op hoofdinfrastructuur moet hebben. Door de ligging van het bouwvlak wordt de parkeergarage bouwkundig afgescheiden van het EKP-gebouw. Via de Kade kan de hoofdinfrastructuur van Burgemeester Freijterslaan snel bereikt worden. Vanuit deze voorziening gelden dus geen belemmeringen voor het milieuaspect geluid en het woon- en leefklimaat.

6.3.4 Urban Sports Park / skatebaan

Het bestaande Urban Sports Park en de bestaande skatebaan hebben binnen de bestemming 'Groen' een specifieke aanduiding gekregen. De milieubelasting van deze voorzieningen naar de omgeving kan zich uiten in een geluiduitstraling van met name de skatebaan. Een urban sports park of skatebaan is geen inrichting in de zin van de Wet milieubeheer. De (geluids)regels van het omgevingsplan zijn derhalve niet van toepassing. Wel moet het aspect geluid in het kader van een goede ruimtelijke ordening worden beschouwd.

Een skatebaan of een urban sports park is geen activiteit, die specifiek is opgenomen in de Lijst van Activiteiten (bijlage 1) of de voorbeeld-Staat-van-Bedrijfsactiviteiten 'functiemenging' (bijlage 4) van de VNG-publicatie. Aan deze voorzieningen is daarom geen 'harde' milieucategorie met richtafstand toe te kennen. Voorzieningen voor sporten in de openlucht die wel in VNG-publicatie zijn opgenomen, lopen uiteen van milieucategorie 1 (golfbanen) tot en met milieucategorie 3.1 (tennisbanen of een veldsportcomplex met verlichting). In dit geval is de skatebaan niet verlicht. Om de overlast voor omwonenden te beperken heeft het skatepark een specifieke aanduiding gekregen, zodat deze activiteit planologisch duidelijk is begrensd en enige afstand is gegarandeerd tot de nabijgelegen woongebouwen in het plangebied.

¹⁷ Het betreft de notitie van 8 januari 2026, met projectnummer 2025040.G1, opgesteld door Vliet Akoestiek en Lawaai-beheersing.

Naar het geluid van de skatebaan is een onderzoek ingesteld.¹⁸ Uit het onderzoek blijkt, dat:

- op de woningen ten zuiden van de skatebaan (Toeschouwer) het berekende langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ten hoogste 53 dB(A) etmaalwaarde bedraagt en het maximale geluidniveau ten hoogste 65 dB(A);
- op de woningen aangeduid met 'Tribune' (ten noorden van de skatebaan) het berekend langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ten hoogste 51 dB(A) etmaalwaarde bedraagt en het maximale geluidniveau ten hoogste 59 dB(A);
- op de overige woningen bedraagt het berekende langtijdgemiddeld beoordelingsniveau minder dan 50 dB(A) etmaalwaarde en het maximale geluidniveau minder dan 55 dB(A).

De gemeente Roosendaal vindt de geluidbelasting die bij de skatebaan en het Urban Sports Park naar de omgeving kan vrijkomen inpasbaar binnen het levendige karakter van Spoor C dat wordt nagestreefd.

6.3.5 Paviljoens

Binnen de bestemming 'Groen – Spoor C' zijn, naast een urban sports park en skatebaan, ook twee paviljoens mogelijk. Paviljoens met (lichte) horeca zijn gelet op de voorbeeld-Staat-van-Bedrijfsactiviteiten 'functiemenging' uit de VNG-publicatie inpasbaar binnen het plangebied. Zeker gezien het feit dat de paviljoens bouwkundig zijn afgescheiden van de omliggende woon(-werk)gebouwen binnen het plangebied. Ten westen van het plangebied ligt ook een woonbestemming (Woongebied – Stadsoevers 2). Horeca valt in milieucategorie 1 of 2, met een richtafstand van ten hoogste 30 meter tot een rustige woonwijk. De geprojecteerde paviljoens liggen op tenminste 50 meter afstand van de geprojecteerde woningen (bouwvlakken) in Stadsoevers 2, waarmee wordt voldaan aan de richtafstand. De plint van de Tribune kan voorzien worden van een horecabedrijf. Zowel de paviljoens als het horecabedrijf kunnen in principe voorzien worden van een terras met een oppervlakte van 500 m². Op een terras met een dergelijke omvang kunnen circa 250 bezoekers plaatsnemen. Omdat vanwege het stemgeluid van de bezoekers op het terras hoge geluidniveaus kunnen optreden, is een onderzoek naar het stemgeluid verricht. De resultaten van dat onderzoek zijn verwoord in de notitie 'geluid vanwege terrassen in plan Spoor C' van 16 september 2025 met referentie 25040.No02. Uit het onderzoek is gebleken, dat de in tabel 5 gepresenteerde geluidniveaus kunnen optreden.

Tabel 5: Maximaal berekende waarden per groep gebouwen

Groep	Hoogte [m]	Letmaal [dB(A)]	Lmax [dB(A)]
Gebouwen Coulissen	3,0 – 6,0	58	53
Stadion	8,0	32	45
Tribune	4,5	57	61
Foyer	7,0 – 16,0	32	31
Gebouwen Toeschouwer	3,5 – 12,5	50	58

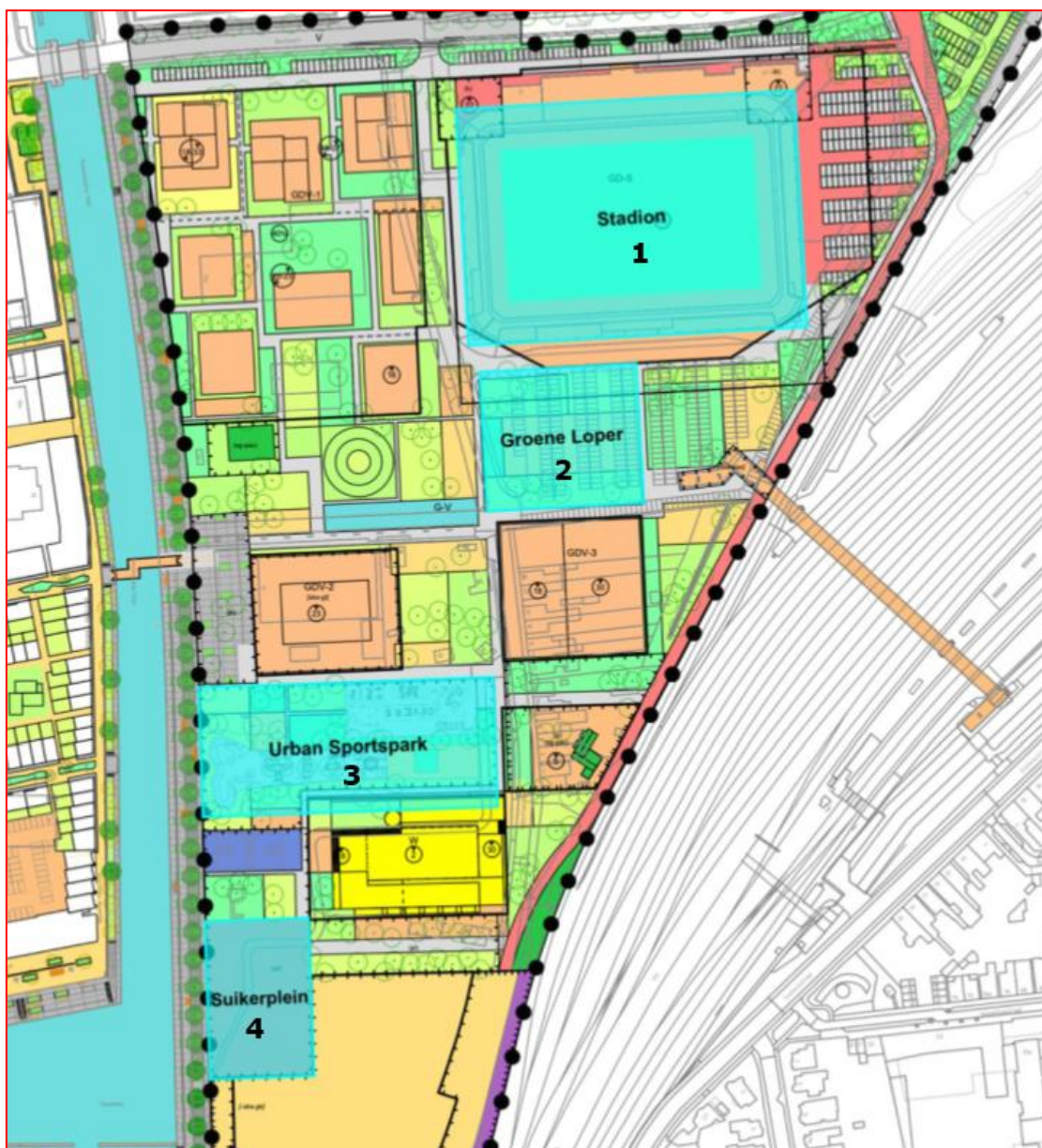
¹⁸ Akoestisch onderzoek naar de geluidbelasting vanwege de skatebaan aan de Industrieweg te Roosendaal van 16 september 2025 met rapportnummer 2504.R0, opgesteld door Vliex Akoestiek en Lawaai beheersing.

6.4 Evenementen

6.4.1 Locaties voor evenementen

De intentie is om binnen het plangebied evenementen te faciliteren. De beoogde locaties zijn aangeduid in afbeelding 4 en betreffen:

1. het Atik stadion;
2. de Groene Loper;
3. het Urban Sportspark;
4. het Suikerplein.



Afbeelding 4: Locaties voor evenementen

Om na te gaan welke evenementen op de beoogde locaties mogelijk zijn, heeft Event Acoustics een onderzoek uitgevoerd. De resultaten van dat onderzoek zijn beschreven in het rapport van 30 oktober 2024¹⁹. Het doel van het onderzoek was het inventariseren van de optredende geluidniveaus ter hoogte van de bestaande en toekomstige geluidgevoelige bestemmingen, veroorzaakt door het muziekgeluid bij de evenementenlocaties.

In het onderzoek is ervan uitgegaan, dat bij de te houden evenementen met een muzikaal karakter de best beschikbare technieken worden toegepast alsmede dat de podia op de meest gunstige posities worden opgesteld. Om de geluidbelastingen van de muzikale evenementen op de beoogde locaties in beeld te brengen, zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- FOH²⁰-afstand van 25 meter, met uitzondering van grote evenementen in het stadion muziekgeluidsniveau van 100 dB(A) en 115 dB(C) (verzwaard housespectrum);
- Cardioïde sublaag-array bestaande uit 6 stacks, met een reductie van circa 18 dB aan de achterzijde en 14 dB aan de zijkanten;
- Line-array systeem voor de midden en hoge tonen. Crossover frequentie van 80 Hz (waardoor de line-arrays geen lage tonen weergeven en de richtwerking bij de lage tonen gewaarborgd blijft).

Uit het onderzoek is gebleken, dat, afhankelijk van de te hanteren grenswaarde ter plaatse van gevoelige gebouwen, de in de tabellen 6 en 7 opgenomen muziekgeluidniveaus mogelijk zijn.

Tabel 6: Maximaal mogelijke A-gewogen muziekgeluidniveaus ter hoogte van de FOH

Grenswaarde in dB(A)	70	75	80	85
Stadion 25 m	90	niet toegestaan	100	niet toegestaan
Groene Loper	90	niet toegestaan	niet toegestaan	105
Urban Sportspark	73	niet toegestaan	niet toegestaan	niet toegestaan
Suikerplein	82	niet toegestaan	niet toegestaan	97

Tabel 7: Maximaal mogelijke C-gewogen muziekgeluidniveaus ter hoogte van de FOH

Grenswaarde in dB(C)	85	90	95	100	105
Stadion 25 m	105	niet toegestaan	115	niet toegestaan	niet toegestaan
Groene Loper	106	niet toegestaan	niet toegestaan	121	niet toegestaan
Urban Sportspark	89	niet toegestaan	niet toegestaan	niet toegestaan	niet toegestaan
Suikerplein	98	niet toegestaan	niet toegestaan	113	niet toegestaan

Met niet toegestaan wordt bedoeld dat dergelijke grenswaarden niet van toepassing zijn op de te faciliteren evenementen op betreffende locatie.

In tabel 8 zijn de minimaal benodigde geluidniveaus voor verschillende soorten muziek op 25 meter FOH opgenomen. Het overzicht in tabel 8 is gebaseerd op de jarenlange ervaring van

¹⁹ Rapport 'Roosendaal Spoor C Akoestische inventarisatie evenementen', opgesteld door Event Acoustics d.d. 30 oktober 2024 met documentnummer EA24-02260-R1

²⁰ FOH: front of house is de locatie op het evenemententerrein waar de licht- en geluidregie plaatsvindt. Dit is de representatieve beoordelingspositie voor muziekgeluidniveau in het publiek.

Event Acoustics op festivals en evenementen.

Tabel 8: Minimaal benodigde muziekgeluidniveaus op 25 m FOH

Soort evenement	minimum LAeq (mov,5 min) dB(A)	minimum LCeq (mov,5 min) dB(C)
singer songwriter	88	95
live band top 2000 muziek	93	103
live band met nadruk op bas	93	105
rap act	95	108
meezing act (tape artiest)	98	105
DJ top 2000 muziek	93	103
DJ dance	95	108
DJ house	95	110
DJ techno	95	112
DJ meezing act	98	105

In de tabellen 9 en 10 zijn, op basis van het samenspel tussen de tabellen 6 tot en met 8, de mogelijke muzikale evenementen per beoogde locatie weergegeven.

Tabel 9: Mogelijke muzikale evenementen op locatie afgezet tegen de te hanteren A-gewogen grenswaarde

Grenswaarde in dB(A)	Stadion	Groene Loper	Urban Sportspark	Suikerplein
70	singer songwriter	singer songwriter	--	--
75	n.v.t.	n.v.t.	--	--
80	singer songwriter live band top 2000 muziek live band met nadruk op bas DJ top 2000 muziek Meezing act (tape artiest) DJ meezing act DJ dance DJ house DJ techno rap act	n.v.t.	--	n.v.t.
85	n.v.t.	singer songwriter live band top 2000 muziek live band met nadruk op bas DJ top 2000 muziek Meezing act (tape artiest) DJ meezing act DJ dance DJ house DJ techno rap act	--	singer songwriter live band top 2000 muziek live band met nadruk op bas DJ top 2000 muziek DJ dance DJ house DJ techno rap act

Tabel 10: mogelijke muzikale evenementen op locatie afgezet tegen de te hanteren C-gewogen grenswaarde

Grenswaarde in dB(C)	Stadion	Groene Loper	Urban Sportspark	Suikerplein
85	singer songwriter live band top 2000 muziek live band met nadruk op bas DJ top 2000 muziek Meezing act (tape artiest) DJ meezing act	singer songwriter live band top 2000 muziek live band met nadruk op bas DJ top 2000 muziek Meezing act (tape artiest) DJ meezing act	--	singer songwriter
95	singer songwriter live band top 2000 muziek live band met nadruk op bas DJ top 2000 muziek Meezing act (tape artiest) DJ meezing act DJ dance DJ house DJ techno rap act	n.v.t.	--	singer songwriter live band top 2000 muziek live band met nadruk op bas DJ top 2000 muziek Meezing act (tape artiest) DJ meezing act rap act
100	n.v.t.	singer songwriter live band top 2000 muziek live band met nadruk op bas DJ top 2000 muziek Meezing act (tape artiest) DJ meezing act DJ dance DJ house DJ techno rap act	--	singer songwriter live band top 2000 muziek live band met nadruk op bas DJ top 2000 muziek Meezing act (tape artiest) DJ meezing act DJ dance DJ house DJ techno rap act

Op basis van de tabellen 9 en 10 kan geconcludeerd worden, dat:

- het Urban Sportspark niet geschikt is voor het houden van muzikale evenementen;
- het Suikerplein zeer beperkt geschikt is voor het houden van muzikale evenementen;
- in het stadion en op de Groene Loper, afhankelijk van de te vergunnen grenswaarden, diverse soorten muzikale evenementen gehouden kunnen worden.

Ten aanzien van het stadion wordt opgemerkt, dat het stadion in werking was krachtens het Activiteitenbesluit milieubeheer (thans het Omgevingsplan gemeente Roosendaal). Op grond van het Activiteitenbesluit milieubeheer en nu het Omgevingsplan golden/gelden respectievelijk voor collectieve en incidentele festiviteiten bij het stadion de bepalingen uit de Algemene Plaatselijke Verordening van de gemeente Roosendaal (APV). In artikel 4:2 APV zijn geluidgrenswaarden opgenomen. Op basis van die grenswaarden is nagegaan welke muziekgeluidniveaus op 25 m FOH mogelijk zijn. Geconcludeerd is dat het muziekgeluidniveau op 25 m FOH niet meer mag bedragen dan 80 dB(A) in de dag-, 75 dB(A) in de avond- en 70 dB(A) in de nachtperiode. Zoals uit tabel 6 blijkt zijn deze maximaal toelaatbare muziekgeluidniveaus zo laag, dat muzikale evenementen niet mogelijk zijn. De gemeente Roosendaal wil het Atik stadion faciliteren om maximaal 10 dagen per kalenderjaar een evenement met een muzikaal karakter mogelijk te maken. Voor 5 van deze dagen geldt

een grenswaarde van maximaal 70 dB(A) en voor 5 dagen een grenswaarde van maximaal 80 dB(A). Dit wordt gedaan door hiervoor regels in het bestemmingsplan op te nemen. De te verlenen grenswaarden bedragen maximaal 80 dB(A) en 95 dB(C) als sprake is van een categorie 2 evenement²¹. De eindtijd van evenementen, van welke aard dan ook²², in het stadion bedraagt 23.00 uur.

Vooralsnog is de intentie om op de Groene Loper maximaal 2 evenementen met een muzikaal karakter per kalenderjaar toe te staan, waarbij de te verlenen grenswaarden maximaal 85 dB(A) en 100 dB(C) bedragen indien sprake is van een categorie 3 evenement. De eindtijd van evenementen, van welke aard dan ook, op de Groene Loper bedraagt 23.00 uur.

Op het Suikerplein worden maximaal 3 evenementen met een muzikaal karakter per kalenderjaar toegestaan, waarbij de te verlenen grenswaarden maximaal 85 dB(A) en 100 dB(C) bedragen indien sprake is van een categorie 3 evenement. De eindtijd van evenementen op het Suikerplein bedraagt 23.00 uur. Het Suikerplein zal ook gebruikt worden als kermis-locatie, ijsbaanlocatie en Draai van de Kaai-locatie. Voor deze drie 'evenementen' kunnen andere regels en eindtijden gelden.

6.4.2 Kaders voor evenementen met een muzikaal karakter

In het plangebied mogen, met uitzondering van de kermis, de ijsbaan en de Draai van de Kaai, maximaal 25 evenementen per kalenderjaar plaatsvinden. Van deze 25 evenementen mogen maximaal 10 evenementen met een muzikaal karakter plaatsvinden, waarbij een grenswaarde van meer dan 70 dB(A) geldt²³.

Voor alle evenementenlocaties in het plangebied geldt dat beoogde evenementen en kleinschalige evenementen voorafgaand aan het jaar van handelen worden aangemeld bij de gemeentelijke evenementenkalender. Indien na vaststelling van de evenementenkalender (kleinschalige) evenementen worden aangemeld, wordt alsdan door de gemeente bepaald of het evenement mogelijk is. De verdeling van de dagen met evenementen met een muzikaal karakter over de evenementenlocaties in Spoor C vindt plaats op basis van: een eerste recht op een aantal geluidbelaste dagen per kalenderjaar:

- Atik-stadion: 5 dagen;
- Groene loper: 2 dagen;
- Urban Sportspark: 0 dagen;
- Suikerplein: 3 dagen.

Er kan maximaal 1 evenement per dag/weekend plaatsvinden in het plangebied²⁴. In uitzondering hierop kan er wel een evenement plaatsvinden gelijktijdig met de Kermis, Ijsbaan of Draai van de Kaai. Tussen twee evenementen met een muzikaal karakter dient minimaal 1 weekend zonder een evenement met een muzikaal karakter te zitten.

De gemeente Roosendaal is een gemeentelijk geluidbeleid, met daarin voorzien beleid voor het geluid tijdens evenementen, aan het uitwerken. In het gemeentelijk geluidbeleid wordt

²¹ In de gemeentelijke notitie 'Evenementen in Spoor C' is van gemeentewege ingegaan op de grenswaarden voor de verschillende locaties, het aantal evenementen per locatie en op de geluidscategorisering van evenementen conform het evenementenbeleid 2018.

²² Een voetbalwedstrijd met muziekgeluid valt niet onder het begrip evenementen.

²³ Dit zijn de zogenaamde geluidbelaste dagen.

²⁴ Een evenement kan meerdere aaneengesloten dagen duren.

voor wat betreft het geluid tijdens evenementen in Spoor C verwezen naar de regels met betrekking tot geluid tijdens evenementen in het bestemmingsplan dan wel (tijdelijk) omgevingsplan.

6.5 Gecumuleerd geluid

Met behulp van de verschillende rekenmodellen heeft Vliex Akoestiek en Lawaai beheersing het gecumuleerde geluid op alle rekenpunten berekend. Van het geluid van de voetbalwedstrijden heeft Vliex Akoestiek en Lawaai beheersing een L_{den} waarde bepaald, waarbij de volgende uitgangspunten zijn gehanteerd:

- de helft van de wedstrijden vinden in de dag- en de andere helft in de avondperiode plaats;
- ten gevolge van het muziekgeluid in het stadion treedt gedurende 1 uur een equivalent geluidniveau op van ten hoogste 61 dB(A);
- ten gevolge van het voetbalgeluid (anders dan versterkt muziekgeluid) treedt een langtijdgemiddeld beoordelingsniveau op van ten hoogste 68 dB(A) in de dag- en 73 dB(A) in de avondperiode²⁵.

Het geluid van de eventuele evenementen in het plangebied is niet betrokken in de bepaling van het gecumuleerd geluid.

Uit de rekenresultaten is gebleken, dat:

- ter plaatse van het EKP-gebouw het gecumuleerd geluidniveau varieert van 40 dB tot en met 66 dB. Indien de gevels, die als dove gevel uitgevoerd moeten worden niet beschouwd worden, varieert het gecumuleerd geluidniveau van 40 dB tot en met 65 dB. De milieukwaliteitsmaat (volgens de methode Miedema) van de niet dove gevels varieert van zeer goed tot tamelijk slecht;
- ter plaatse van het stadion het gecumuleerd geluidniveau varieert van 65 dB tot en met 81 dB. Indien de gevel, die als dove gevel uitgevoerd moet worden niet beschouwd wordt, varieert het gecumuleerd geluidniveau van 65 dB tot en met 81 dB²⁶. De milieukwaliteitsmaat van de niet dove gevels varieert van tamelijk slecht tot zeer slecht;
- ter plaatse van De Toeschouwer het gecumuleerd geluidniveau varieert van 51 dB tot en met 72 dB. Indien de gevels, die als dove gevel uitgevoerd moeten worden niet beschouwd worden, varieert het gecumuleerd geluidniveau van 51 dB tot en met 70 dB. De milieukwaliteitsmaat van de niet dove gevels varieert van goed tot slecht;
- ter plaatse van De Tribune het gecumuleerd geluidniveau varieert van 52 dB tot en met 75 dB. Indien de gevels, die als dove gevel uitgevoerd moeten worden niet beschouwd worden, varieert het gecumuleerd geluidniveau van 52 dB tot en met 74 dB. De milieukwaliteitsmaat van de niet dove gevels varieert van redelijk tot zeer slecht;
- ter plaatse van de Foyer het gecumuleerd geluidniveau varieert van 58 dB tot en met 78 dB. Indien de gevels, die als dove gevel uitgevoerd moeten worden niet beschouwd worden, varieert het gecumuleerd geluidniveau van 58 dB tot en met

²⁵ Deze waarden zijn afgeleid uit de metingen van 28 mei 2025 en 4 juni 2025, zie ook de notitie van 16 juni 2025 met referte 25040.No01, opgesteld door Vliex Akoestiek en Lawaai beheersing.

²⁶ De hoogte van dit gecumuleerd geluidniveau wordt volledig bepaald door het geluid van voetbalwedstrijden. Eventuele educatieve activiteiten zullen niet tijdens voetbalwedstrijden plaatsvinden.

75 dB. De milieukwaliteitsmaat van de niet dove gevels varieert van matig tot zeer slecht;

- ter plaatse van De Coulissen het gecumuleerd geluidniveau varieert van 55 dB tot en met 84 dB. Indien de gevels, die als dove gevel uitgevoerd moeten worden niet beschouwd worden, varieert het gecumuleerd geluidniveau van 55 dB tot en met 80 dB. De milieukwaliteitsmaat van de niet dove gevels varieert van redelijk tot zeer slecht.

Daar waar sprake is van een MKM van zeer slecht is het geluid vanwege de voetbalwedstrijden maatgevend. Bij de vorenstaande gecumuleerde geluidniveaus is geen rekening gehouden dat de voetbalgeluiden slechts 25 maal per kalenderjaar optreden. Indien hier wel rekening mee gehouden wordt, varieert het gecumuleerde geluidniveau:

- ter plaatse van het EKP-gebouw van 39 dB tot en met 66 dB. Indien de gevels, die als dove gevel uitgevoerd moeten worden niet beschouwd worden, varieert het gecumuleerd geluidniveau van 39 dB tot en met 65 dB. De milieukwaliteitsmaat (volgens de methode Miedema) van de niet dove gevels varieert van zeer goed tot tamelijk slecht;
- ter plaatse van het stadion van 57 dB tot en met 70 dB. Indien de gevel, die als dove gevel uitgevoerd moet worden niet beschouwd wordt, varieert het gecumuleerd geluidniveau van 57 dB tot en met 68 dB²⁷. De milieukwaliteitsmaat van de niet dove gevels varieert van matig tot slecht;
- ter plaatse van De Toeschouwer van 47 dB tot en met 63 dB. Indien de gevels, die als dove gevel uitgevoerd moeten worden niet beschouwd worden, varieert het gecumuleerd geluidniveau van 47 dB tot en met 60 dB. De milieukwaliteitsmaat van de niet dove gevels varieert van goed tot matig;
- ter plaatse van De Tribune van 43 dB tot en met 65 dB. Indien de gevels, die als dove gevel uitgevoerd moeten worden niet beschouwd worden, varieert het gecumuleerd geluidniveau van 43 dB tot en met 65 dB. De milieukwaliteitsmaat van de niet dove gevels varieert van redelijk tot tamelijk slecht;
- ter plaatse van de Foyer van 53 dB tot en met 67 dB. Indien de gevels, die als dove gevel uitgevoerd moeten worden niet beschouwd worden, varieert het gecumuleerd geluidniveau van 53 dB tot en met 61 dB. De milieukwaliteitsmaat van de niet dove gevels varieert van redelijk tot tamelijk slecht;
- ter plaatse van De Coulissen het gecumuleerd geluidniveau varieert van 48 dB tot en met 70 dB. Indien de gevels, die als dove gevel uitgevoerd moeten worden niet beschouwd worden, varieert het gecumuleerd geluidniveau van 48 dB tot en met 66 dB. De milieukwaliteitsmaat van de niet dove gevels varieert van goed tot slecht.

²⁷ De hoogte van dit gecumuleerd geluidniveau wordt volledig bepaald door het geluid van voetbalwedstrijden. Eventuele educatieve activiteiten zullen niet tijdens voetbalwedstrijden plaatsvinden.

7 Trillingen

7.1 Toetsingskader

Omwonenden langs het spoor kunnen hinder ervaren van trillingen langs het spoor als gevolg van treinverkeer. Om (toekomstige) bewoners tegen de nadelige effecten van spoortrillingen te beschermen, heeft het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat de Handreiking Nieuwbouw en Spoortrillingen opgesteld.

De handreiking is gebaseerd op de wet- en regelgeving (met name SBR-richtlijn B) en kan onder andere gebruikt worden bij de voorbereiding van bestemmingsplannen nabij het spoor.

Volgens de handreiking is bij nieuwbouw binnen een afstand van 100 meter tot het spoor een trillingsonderzoek aan te bevelen. In het gebied 100 tot 250 meter tot het spoor hangt dit af van de lokale situatie (bijvoorbeeld klachten, bodemopbouw en/of het treinbeeld).

De handreiking geeft geen harde eisen ten aanzien van de toegelaten trillingssterkte waarbij sprake is van een goed woon- en leefklimaat. Er wordt aangesloten bij de SBR-richtlijn B "Hinder voor personen in gebouwen". De SBR-richtlijn hanteert streefwaarden en laat daarbij ruimte voor het afwegen van maatregelen.

De SBR-richtlijn B kent twee toetsingsgrootheden, namelijk $V_{\max}$ en V_{per} . De $V_{\max}$ representeert het maximale te verwachten trillingsniveau. De V_{per} is een periodiek trillingsniveau, wat wil zeggen een (energetisch) gemiddelde waarde over een beoordelingsperiode.

7.2 Toetsing

Vrijwel het gehele plangebied is binnen 250 meter van het spoor gelegen. Een deel van de geprojecteerde woningen in het plangebied bevindt op een afstand van minder dan 100 meter tot het spoor. Dit geldt ook voor het bestaande EKP-gebouw. Om die reden is een trillingsonderzoek uitgevoerd.²⁸ Er zijn op drie locaties binnen het plangebied metingen verricht, te weten:

- In het noordelijk deel van het plangebied ter plaatse van de bestemming 'Gemengd – Foyer' (GDV-3 in het onderzoek).
- Bij de woonbestemming in het midden van het plangebied (De Toeschouwer).
- Binnen het voormalige EKP-gebouw (GDV-4 in het onderzoek).

Samengevat geeft het trillingsonderzoek de volgende resultaten:

- Bij de bestemmingen 'Gemengd – Foyer' en 'Wonen – Toeschouwer' bedraagt de maximale toekomstige trillingssterkte $V_{\max}$ circa 0,2 re mm/s. Hiermee wordt net voldaan aan de bovenste streefwaarde A2 voor nieuwe situaties en aan de onderste streefwaarde A1 voor bestaande situaties (nachtperiode).
- De gemiddelde trillingssterkte over de hele beoordelingsperiode V_{per} bedraagt minder dan 0,1 re mm/s. Hiermee wordt de streefwaarde A3 voor nieuwe situaties overschreden doch wordt voldaan aan de streefwaarde voor bestaande situaties. Het woon- en leefklimaat wordt aanvaardbaar geacht indien wordt voldaan aan de

²⁸ Trillingsonderzoek railverkeer Vlietpark, Roosendaal, Omgevingsdienst Midden- en West-Brabant, Rapport 2021-031219 d.d. 16 augustus 2021.

streefwaarde voor bestaande situaties. In het geval dat ook wordt voldaan aan de streefwaarde voor nieuwe situaties is sprake van een goed woon- en leefklimaat. Samengevat is voor de geprojecteerde woonlocaties 'Wonen- Toeschouwer' en 'Gemengd – Foyer' hiermee sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

- Binnen het voormalige EKP-gebouw treden trillingen op met een maximale sterkte $V_{\max}$ van 0,26 re 1 mm/s. De vastgestelde maximale trillingssterkte is gelegen boven de bovenste streefwaarde A2 voor nieuwe situatie (tabel 3 SBR-richtlijn B) maar tussen de onderste en bovenste streefwaarde (A1 en A2) voor bestaande situaties (tabel 2 SBR-richtlijn B). De gemiddelde trillingssterkte over de hele beoordelingsperiode V_{per} bedraagt circa 0,07 re 1 mm/s waarmee wordt voldaan aan de streefwaarde A3 voor bestaande situaties. Er is voor het bestaande EKP-gebouw hiermee sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

7.3 Conclusie

Uit oogpunt van trillingshinder is sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat. Het aspect trillingshinder vormt geen belemmering voor de vaststelling van het bestemmingsplan.

8 Externe veiligheid

8.1 Inleiding

Externe veiligheid gaat over de risico's voor de omgeving door opslag, productie en transport van gevaarlijke stoffen. Deze risico's worden bij ruimtelijke ontwikkelingen beoordeeld aan de hand van het plaatsgebonden risico en het groepsrisico.

Plaatsgebonden risico

Het plaatsgebonden risico is een (berekende) afstand vanaf een risicobron, waarbinnen de kans om te overlijden vanwege een ongeval met de aanwezig gevaarlijke stoffen meer dan 1 op een miljoen jaar is. Binnen deze afstand (de plaatsgebonden risicocontour) mogen geen kwetsbare objecten zoals woningen aanwezig zijn of worden opgericht binnen het bestemmingsplan.

Groepsrisico

Het groepsrisico is een berekende waarde die aangeeft of er mogelijk sprake is van veel slachtoffers bij een ongeval met gevaarlijke stoffen. Als het plangebied binnen het invloedsgebied van een risicobron ligt, is een verantwoording van het groepsrisico nodig. Over twee aspecten van die verantwoording, de mogelijkheden voor rampenbestrijding en de zelfredzaamheid van de bevolking, wordt de Veiligheidsregio om advies gevraagd.

8.2 Toetsingskader

Besluit externe veiligheid inrichtingen

Het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) verplicht het bevoegde gezag vanwege het plaatsgebonden risico bepaalde afstanden aan te houden tussen (beperkt) kwetsbare objecten en risicovolle bedrijven. In het Bevi is opgesomd wat wordt verstaan onder risicovolle bedrijven en kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten. Voor het groepsrisico geeft het Bevi een oriëntatiewaarde en een verantwoordingsplicht.

Besluit externe veiligheid transportroutes

In het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt) zijn de risiconormen voor het vervoer van gevaarlijke stoffen over de weg, het spoor en binnenwater opgenomen. Er is een landelijk basisnet voor het vervoer van gevaarlijke stoffen over snelwegen, hoofdwaterwegen (binnenwateren) en hoofdspoorwegen (enkele uitzonderingen daargelaten). In de Regeling basisnet staan per trajectdeel vaste afstanden voor het plaatsgebonden risico. Ook is per trajectdeel aangegeven of sprake is van een plasbrandaandachtsgebied: een zone van 30 meter naast de infrastructuur waarin aanvullende bouweisen voor nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen gelden.

Bij ruimtelijke plannen binnen het invloedsgebied van een transportroute voor gevaarlijke stoffen is een verantwoording van het groepsrisico nodig. Deze verantwoording heeft in elk geval betrekking op de mogelijkheden voor rampenbestrijding en de zelfredzaamheid van de bevolking.

Indien het plan binnen 200 meter van een transportroute ligt, moeten mogelijk ook andere elementen in de verantwoording worden meegenomen. Het gaat daarbij onder andere om een berekening van de hoogte van het groepsrisico.

Besluit externe veiligheid buisleidingen

In het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb) zijn de risiconormen voor het vervoer van gevaarlijke stoffen door buisleidingen opgenomen. De normstelling ten aanzien van het plaatsgebonden risico en het groepsrisico is in lijn met het Besluit externe veiligheid inrichtingen. Daarnaast hebben buisleidingen waarop het Bevb van toepassing is een belemmeringenstrook ten behoeve van het onderhoud van de buisleiding. De belemmeringenstrook bedraagt 4 of 5 meter aan weerszijden van de buisleiding, afhankelijk van de druk in de leiding.

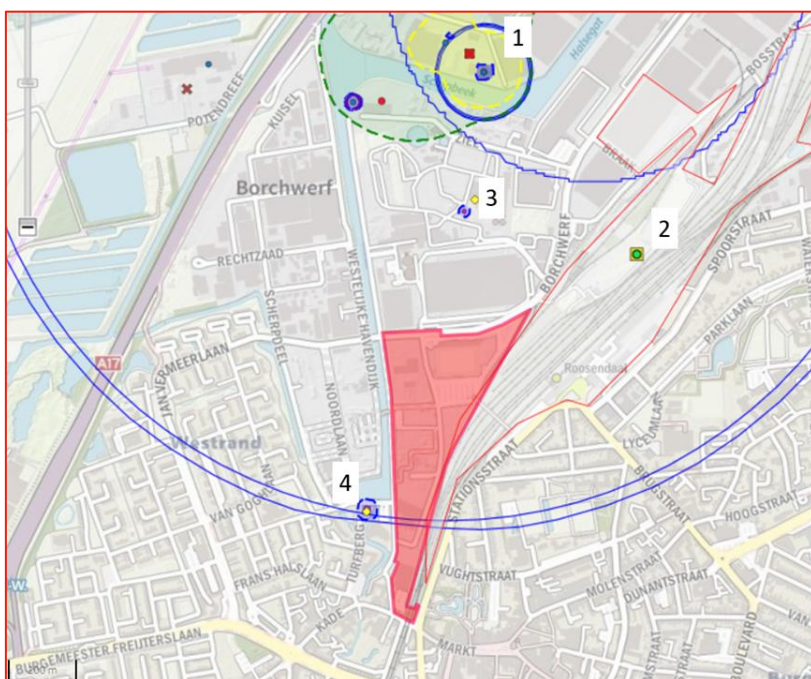
Gemeentelijke kaders

De gemeente Roosendaal beschikt over een standaard verantwoording voor het groepsrisico als hulpmiddel voor het opstellen van de paragraaf 'externe veiligheid' in ruimtelijke plannen.²⁹

8.3 Toetsing inrichtingen

Om te bepalen of er in de directe omgeving bedrijven zijn gelegen waarop het Bevi van toepassing is, zijn het Register risicosituaties gevaarlijke stoffen (RRGS) en de EV-signaleringskaart geraadpleegd. In de nabijheid van het plangebied zijn de volgende risicovolle inrichtingen en installaties gelegen:

1. Wubben Oliebewerking B.V.,
2. Prorail Emplacement Roosendaal,
3. Gasontvangst/ -verdeelstation (Gos Sensus),
4. Gasontvangst/ -verdeelstation (Enexis Roosendaal).



Afbeelding 5: Stationaire risicobronnen in de omgeving van het plangebied (bron: EV-signaleringskaart), Het plangebied is globaal aangeduid met een rode arcering.

²⁹ Standaard Verantwoording Groepsrisico 2019 Gemeente Roosendaal, Omgevingsdienst Midden- en West-Brabant d.d. juli 2019.

1. Wubben Oliebewerking B.V.

Op het industrieterrein Borchwerf (aan de Tussenriemer 21) is het bedrijf Wubben Oliebewerking B.V. gelegen, dat een invloedsgebied heeft van circa 1400 meter. Het plangebied ligt grotendeels binnen dit invloedsgebied. De afstand tussen het plangebied en het bedrijf bedraagt meer dan 600 meter.

Er is geen sprake van een plaatsgebonden risicocontour (PR 10^{-6}). Aan de grenswaarde voor het plaatsgebonden risico wordt derhalve voldaan.

In een kwantitatieve risicoanalyse (28 april 2011) volgt dat het maximaal berekende groepsrisico (GR) in de huidige situatie minder dan $0,01 \times$ de oriëntatiewaarde bedraagt. Vanwege de grote afstand tot de risicobron en het al vastgestelde lage groepsrisico kan kwalitatief worden vastgesteld dat het groepsrisico bij vaststelling van dit bestemmingsplan niet significant zal toenemen.

Omdat sprake is van een ontwikkeling waarbij populatie toegevoegd wordt binnen het invloedsgebied, dient het groepsrisico verantwoord te worden.

2. Prorail Emplacement Roosendaal

Prorail heeft in 2013 de vergunning voor het emplacement Roosendaal voor zover het activiteiten met gevaarlijke stoffen betreft ingetrokken. Het invloedsgebied als gevolg van het emplacement (3 km) is hierdoor komen te vervallen. Het emplacement is derhalve niet meer relevant voor het plangebied.

3. Gasontvangst/-verdeelstation (Gos Sensus)

Op het industrieterrein Borchwerf is een gasontvangst/-verdeelstation van Gos Sensus gelegen. Deze installatie heeft een maximale veiligheidsafstand van 15 meter. De afstand tot het plangebied bedraagt meer dan 300 meter. Er is geen sprake van een invloedsgebied dat reikt tot aan het plangebied.

4. Gasontvangst/-verdeelstation (Enexis Roosendaal)

Ten westen van het plangebied, tussen de Oostelijke Havendijk en de Turfberg, is een gasontvangst/-verdeelstation van Enexis gelegen. Deze installatie heeft een veiligheidsafstand van maximaal 25 meter. De afstand van het station tot het plangebied bedraagt circa 75 meter. Er is geen sprake van invloedsgebied dat reikt tot aan het plangebied.

8.4 Toetsing weg en water

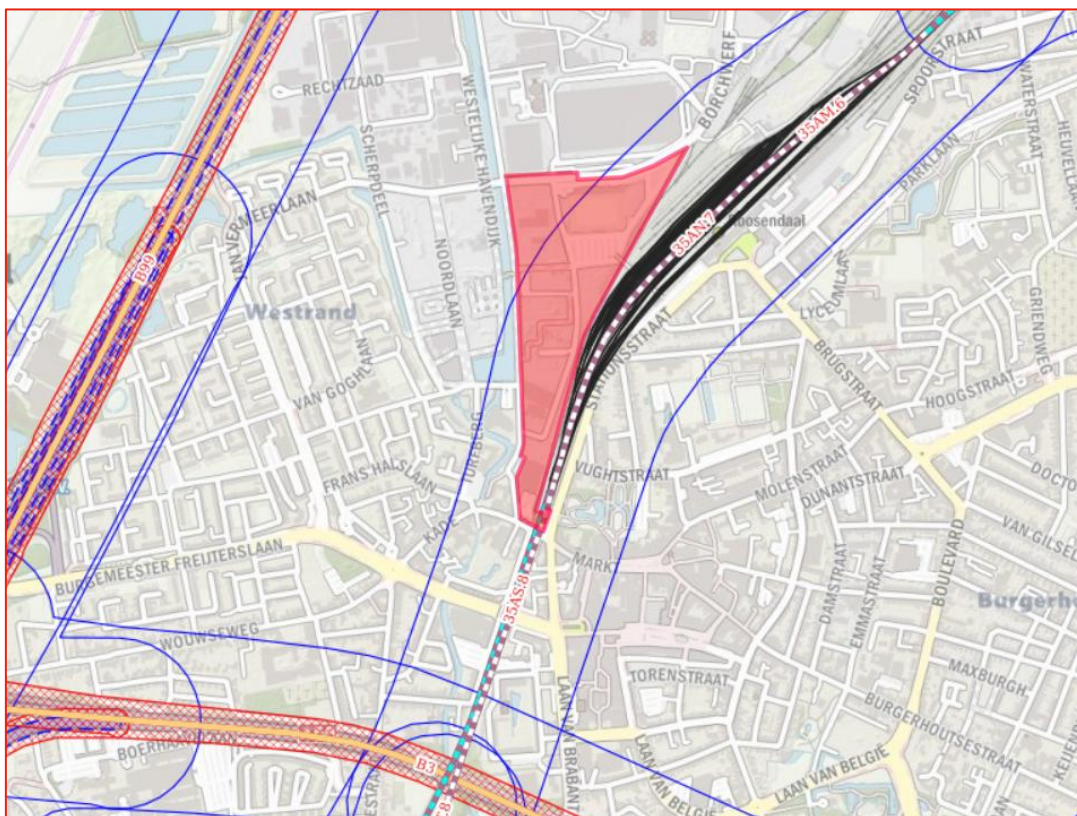
Om te bepalen of er in de directe omgeving van het plangebied risicorelevante transportassen zijn gelegen is de EV-signaleringskaart geraadpleegd.

Vaarwegen

Het plangebied ligt op meer dan 200 meter van een vaarweg waarover transport van gevaarlijke stoffen plaatsvindt. Gelet hierop zijn risicoberekeningen niet noodzakelijk en hoeven er geen beperkingen te worden gesteld aan het ruimtegebruik binnen het plangebied.

Autowegen

Het plangebied ligt op ruim 600 meter van Rijkswegen A17 en A58. Omdat het plangebied op meer dan 200 meter van deze wegen is gelegen, zijn risicoberekeningen niet noodzakelijk en hoeven er geen beperkingen te worden gesteld aan het ruimtegebruik binnen het plangebied. Vanwege toxische scenario's ligt het plangebied wel binnen het invloedsgebied van de Rijkswegen. Om die reden is een verantwoording van het groepsrisico nodig. Hiervoor kan gebruik worden gemaakt van de standaardverantwoording.



Afbeelding 6: Transportroutes voor gevaarlijke stoffen in de omgeving van het plangebied (bron: EV-signaleringskaart). Het plangebied is globaal aangeduid met een rode arcering en de 200 meter zones met blauwe lijnen.

8.5 Toetsing spoor

Het plangebied ligt binnen 200 meter van het spoor waarover transport van gevaarlijke stoffen plaatsvindt. Gelet op de korte afstand van het plangebied ten opzichte van de risicovolle transportroute is een risicoberekening (QRA) gemaakt voor de bepaling van het groepsrisico.³⁰ Tevens is het plaatsgebonden risico en het plasbrandaandachtsgebied beschouwd.

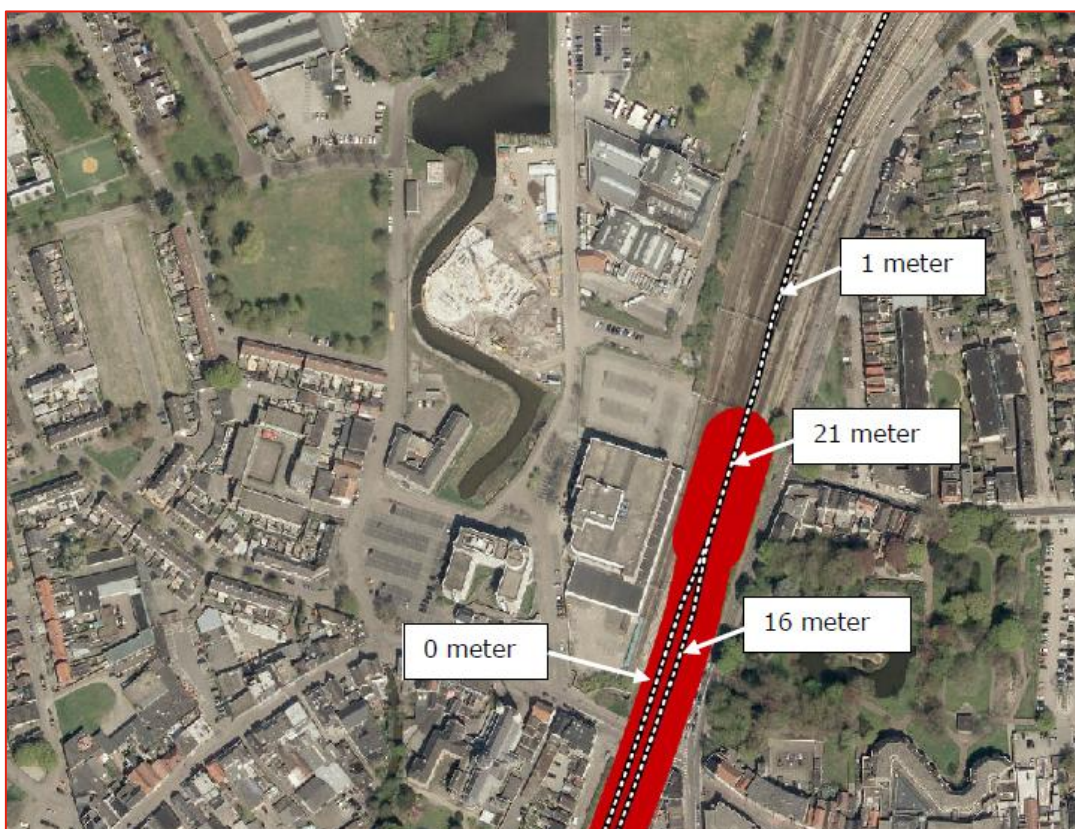
Plaatsgebonden risico

'Bijlage II Tabel Basisnet spoor' uit de 'Regeling basisnet' geeft aan dat de veiligheidszones (deze komen overeen met het maximale plaatsgebonden risico van 10^{-6} per jaar) voor de

³⁰ QRA spoor, Omgevingsdienst Midden- en West-Brabant d.d. 10 november 2023

spoorvakken gelegen langs het plangebied variëren van 1 tot 21 meter. Deze afstanden worden gemeten vanaf de hartlijn van het doorgaande spoor. De grens van de mogelijke bebouwing in het bestemmingsplan ligt buiten de aangegeven veiligheidszones. Hiermee wordt voldaan aan de veiligheidsafstand uit de Regeling basisnet.

In navolgende afbeelding is weergegeven voor welke spoorvakken welke veiligheidsafstanden gelden.



Afbeelding 7: Veiligheidsafstanden van het spoor

Plasbrandaandachtsgebied (PAG)

Voor het spoortraject op de route van Essen (België) naar Roosendaal en van Roosendaal naar Zevenbergen is een plasbrandaandachtsgebied (PAG) vastgesteld. Over deze routes worden (in tegenstelling tot de route Bergen op Zoom - Roosendaal - Breda) significante hoeveelheden brandbare vloeistoffen vervoerd, waardoor rekening moet worden gehouden met de effecten van een ongeval met brandbare vloeistoffen.

Het PAG heeft een afstand van 30 meter en wordt gemeten vanaf de buitenste spoorstaaf van het doorgaande spoor. Het PAG is gedeeltelijk over het plangebied gelegen (zie navolgende afbeelding).

Voor nieuwbouw binnen een PAG moet op grond van artikel 10 van het Besluit externe veiligheid transportroutes zorgvuldig afgewogen worden of nieuwe objecten binnen het PAG worden toegestaan. Het besluit verplicht het bevoegde gezag de redenen te vermelden die

ertoe hebben geleid om in het PAG nieuwe kwetsbare of beperkt kwetsbare objecten toe te laten.

Nieuwe objecten die geheel of gedeeltelijk in het PAG komen te liggen moeten voldoen aan extra eisen. Bijvoorbeeld eisen ten aanzien van brandwerendheid, die golden op basis van paragraaf 2.3 'Veiligheidszone en plasbrandaandachtsgebied', opgenomen in het Bouwbesluit 2012.

De Omgevingswet geeft het bevoegde gezag ruimte om in plaats van bouwkundige maatregelen aan de bebouwing alternatieve omgevingsmaatregelen te overwegen die een plasbrand kunnen voorkomen. Bijvoorbeeld het realiseren van een fysieke barrière tussen de vervoersroute en de bebouwing (mogelijk een dijk, muur, of greppel etc.). Het is echter nog onduidelijk of er omgevingsmaatregelen getroffen kunnen worden en aan welke eisen deze moeten voldoen.

Als met omgevingsmaatregelen voorkomen kan worden dat personen in het plangebied worden blootgesteld aan het risico's van een eventuele plasbrand dan heeft dat wat betreft de gemeente Roosendaal de voorkeur.

In navolgende afbeelding is de ligging van het plasbrandaandachtsgebied ter hoogte van het plangebied weergegeven.



*Afbeelding 8: Ligging
plasbrandaandachtsgebied spoor
(geel) t.o.v. het plangebied
Groepsrisico*

Omdat het plangebied binnen 200 meter van het spoor ligt, is de hoogte van het groepsrisico berekend. In de berekening is voor het spoor uitgegaan van de vervoersplafonds zoals deze zijn opgenomen in de Regeling basisnet. Het onderzoek (QRA spoor) is als bijlage bij de plantoelichting gevoegd.

Samengevat zijn op basis van het onderzoek de volgende conclusies te trekken:

- Uit de risicoberekening blijkt dat het groepsrisico van de uitgangssituatie hoger is dan in het verleden is berekend/aangenomen. Dit wordt voornamelijk veroorzaakt door de grootschalige evenementen die in korte nabijheid van het spoor en de spoorwegovergang plaatsvinden (zoals de Kermis en de Draai van de Kaai). Hiermee is bij de berekeningen die in het kader van het Basisnet zijn uitgevoerd onvoldoende rekening gehouden.
- De hoogte van het groepsrisico voor de bestaande situatie (vóór realisatie van Spoor C) bedraagt, met inachtneming van evenementen en de geprojecteerde bouwplannen buiten het plangebied, 2,67 * de oriëntatiewaarde.
- Na realisatie van Spoor C daalt het groepsrisico naar 2,40 * de oriëntatiewaarde. Deze daling is voornamelijk te wijten aan de functiewijziging van het EKP-gebouw. Vanwege de korte afstand ten opzichte van het spoor zijn veranderingen in de populatie op deze locatie sterk van invloed op de hoogte van het groepsrisico.

De resultaten van de groepsrisicoberekeningen zijn samengevat in onderstaande tabel.

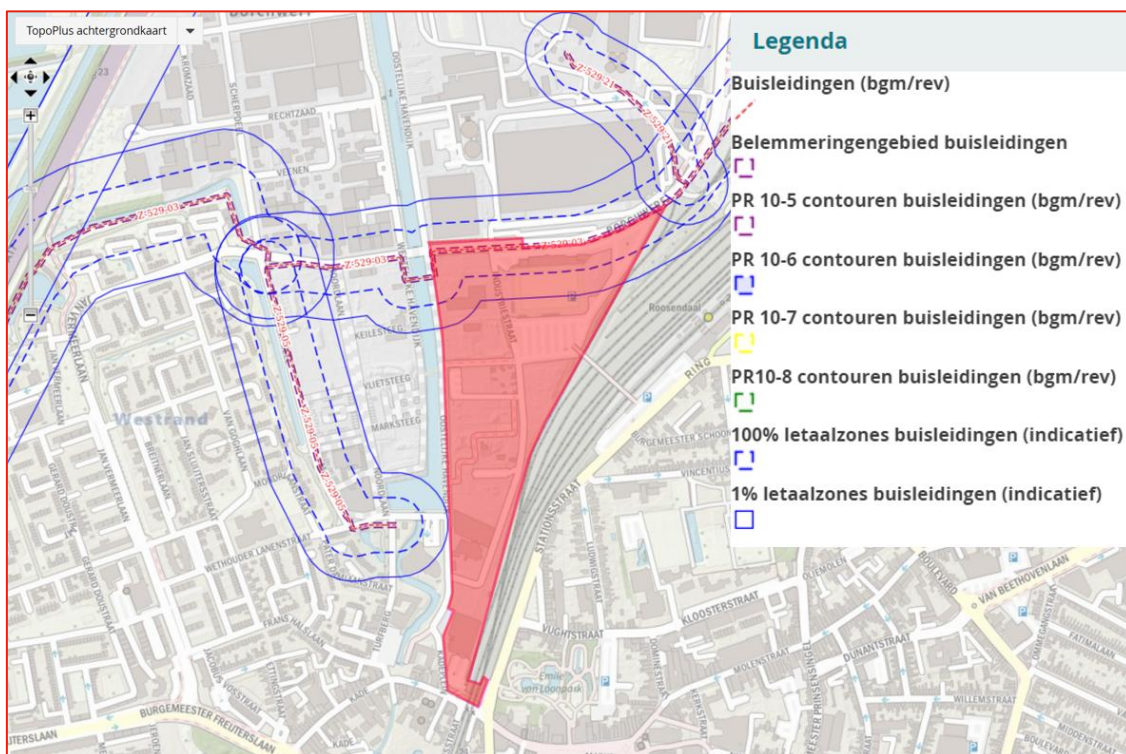
Tabel 11: Resultaten van de groepsrisicoberekening

Nummer	Berekening	Groepsrisico (GR/OW)
1.	Basisnet ca. 2009	1.9
2.	Bestaande situatie (met toekomstige bouwplannen en evenementen)	2.67
3.	Toekomstig incl. Spoor C	2.40

De hoogte van het groepsrisico is in de huidige en toekomstige situatie gelegen boven de oriëntatiewaarde. Voor het onderdeel transport moet, vanwege de overschrijding van de oriëntatiewaarde een volledige verantwoording van het groepsrisico worden afgelegd.

8.6 Toetsing buisleidingen

Om te bepalen of in het plangebied of in de directe omgeving buisleidingen zijn gelegen, is de EV-signaleringskaart geraadpleegd. Hieruit is gebleken dat twee hogedruk aardgasleidingen zijn gelegen die van invloed zijn op het plangebied.



Afbeelding 9: Buisleidingen in de omgeving van het plangebied (bron: EV-signaleringskaart). Het plangebied is globaal aangeduid met een rode arcering en het invloedsgebied van de buisleidingen met een blauwe lijn

Aan de noordzijde van het plangebied is leiding Z-529-03 gelegen en ten westen van het plangebied leiding Z-529-05. In navolgende tabel zijn de leidingen, waardoor aardgas wordt getransporteerd, met hun eigenschappen opgenomen.

Tabel 12: Hogedruk aardgasleidingen.

Eigenaar	Leidingnaam	Diameter [mm]	Druk [bar]	PR 10 ⁻⁶	Max. GR t.o.v. OW
N.V. Nederlandse Gasunie	1958_leiding-Z-529-03	219.10	40.00	NEE	0,067
N.V. Nederlandse Gasunie	1958_leiding-Z-529-05	219.10	40.00	NEE	<0,01

Het invloedsgebied van de leiding wordt begrensd door de 1% letaliteitafstand. Dit is de afstand waarop nog 1% van de personen zal komen te overlijden in het geval van het meest ongunstigste ongevalsscenario.

Een deel van het plangebied ligt binnen het invloedsgebied van hogedruk aardgasleidingen. Met name aan de noordzijde van het plangebied ligt de aardgasleiding op korte afstand van en deels binnen het plangebied.

Vanwege het feit dat het plangebied deels binnen het invloedsgebied is gelegen, is een risicoberekening (QRA) gemaakt voor de bepaling van het groepsrisico.³¹ Tevens is het plaatsgebonden risico beschouwd. Uit de risicoberekening volgt dat de buisleidingen geen

³¹ QRA hogedruk aardgas buisleidingen, Omgevingsdienst Midden- en West-Brabant d.d. 10 november 2023

plaatsgebonden risicocontour (PR 10^{-6}) hebben. Er wordt derhalve voldaan aan de grens- en richtwaarde van het plaatsgebonden risico.

Het groepsrisico in de toekomstige situatie blijft nagenoeg ongewijzigd ten opzichte van de huidige situatie en is berekend op $0,067 \times$ de oriëntatiewaarde (leiding Z-529-03) en minder dan $0,01 \times$ de oriëntatiewaarde (leiding Z-529-05). Het groepsrisico blijft daarmee ruimschoots onder de oriëntatiewaarde.

8.7 Verantwoording van het groepsrisico

Uit voorgaande paragrafen blijkt dat het Spoor C binnen het invloedsgebied van diverse risicobronnen ligt. Voor Spoor C is daarom het groepsrisico verantwoord. Deze verantwoording maakt als bijlage onderdeel uit van de toelichting van het bestemmingsplan.³² Hieronder staan de hoofdlijnen van de verantwoording. De volledige verantwoording is als separate bijlage aan de toelichting van het bestemmingsplan toegevoegd.

Risicobronnen

Het plangebied ligt grotendeels binnen 200 meter van het naastgelegen spoortraject. Langs dit spoortraject wordt de oriëntatiewaarde zowel in de bestaande situatie als na de geplande ontwikkeling overschreden. Een verantwoording van het groepsrisico is daarom nodig. Daarnaast ligt het plangebied (deels) binnen het toxisch invloedsgebied van een inrichting, Rijkswegen A17 en A58 en het invloedsgebied van hogedruk aardgasleidingen. Voor Rijkswegen en de aardgasleidingen volstaat een beperkte verantwoording van het groepsrisico.

Advies veiligheidsregio

Voor de verantwoording van het groepsrisico heeft de Veiligheidsregio Midden- en West-Brabant op verzoek van de gemeente Roosendaal advies uitgebracht over:

- de mogelijkheden tot voorbereiding van bestrijding en beperking van de omvang van een ramp, en
- over de zelfredzaamheid van personen in het invloedsgebied.³³

Het advies is als bijlage opgenomen in de verantwoording van het groepsrisico. Mede op basis van dit advies heeft de gemeente Roosendaal het groepsrisico verantwoord.

Nut en noodzaak en locatiekeuze

Spoor C maakt onderdeel uit van het ontwikkelgebied Stadsoevers. Het bestemmingsplan Spoor C geeft invulling aan de gebiedsvisie Spoor C, die de gemeenteraad van Roosendaal op 21 december 2023 heeft vastgesteld. Er is, buiten het invloedsgebied van het spoor, geen alternatieve locatie voor de beoogde herontwikkeling van het voormalige bedrijventerrein.

Maatregelen

- Nieuwe bouwwerken binnen het plasbrandaandachtsgebied (30 meter van het spoor) zullen verplicht worden uitgevoerd met eisen vanuit het Besluit bouwwerken leefomgeving.

³² Verantwoording van het groepsrisico, Omgevingsdienst Midden- en West-Brabant d.d. 15 januari 2026.

³³ Advies Veiligheidsregio Midden- en West-Brabant 'Bestemmingsplan Spoor C te Roosendaal' d.d. 8 december 2025.

- Binnen het plangebied zijn bijzonder kwetsbare objecten zoals 24-uurs bedgebonden zorg (conform het advies van de veiligheidsregio) niet toegestaan.
- Vooral het EK-gebouw is van invloed op de hoogte van het groepsrisico. De gemeente Roosendaal zal bij daadwerkelijke invulling van dit gebouw vroegtijdig de functie en de eventueel te nemen maatregelen bespreken met de Veiligheidsregio.

Bestrijding en beperking van de omvang van een calamiteit

De verantwoording gaat verder in op mogelijke maatregelen om de omvang van een calamiteit te beperken, zoals:

- bouwkundige maatregelen binnen 200 meter van het spoor,
- afsluitbare mechanische ventilatie,
- risicocommunicatie,
- en een ontruimingsplan bij inrichtingen waarvoor dat aan de orde is.

Mogelijkheden voor de rampenbestrijding

De mogelijkheden van de rampenbestrijding verschillen per maatgevend scenario (binnen een (toxisch) invloedsgebied, binnen de effectafstanden van een explosie of binnen de effectafstanden van een fakkelbrand bij een aardgasleiding). In de verantwoording wordt verder ingegaan op aanrijtijd van de brandweer (binnen de normtijd), NL-alert en de bluswatervoorziening in het plangebied.

Zelfredzaamheid

Over het algemeen is de zelfredzaamheid van personen binnen het plangebied Spoor C redelijk tot goed. De Veiligheidsregio adviseert om 24-uurs zorg en bedgebonden zorg uit te sluiten in het plangebied.

8.8 Conclusie

Het plangebied ligt binnen het invloedsgebied van een risicovolle inrichting en diverse (spoor)wegen en buisleidingen voor het transport van gevaarlijke stoffen. Aan de norm voor het plaatsgebonden risico wordt voldaan. Uit dit oogpunt zijn geen belemmeringen voor de vaststelling van het bestemmingsplan.

Vanwege de naastgelegen spoorweg is sprake van een overschrijding van de oriëntatiewaarde voor het groepsrisico. Dit betekent dat een uitgebreide verantwoording van het groepsrisico noodzakelijk is.

Voor de verantwoording van het groepsrisico heeft de gemeente Roosendaal de Veiligheidsregio Midden- en West-Brabant om advies gevraagd. Mede op basis van dit advies heeft de gemeente het groepsrisico verantwoord. De verantwoording inclusief het advies van de veiligheidsregio is als separate bijlage toegevoegd aan de toelichting van het bestemmingsplan. Uit de verantwoording van het groepsrisico volgt dat de gemeente het vaststellen van het bestemmingsplan verantwoord acht.

9 Geur

9.1 Toetsingskader

In het plangebied worden nieuwe geurgevoelige functies (zoals woningen) mogelijk gemaakt. Enerzijds moet daarom worden beoordeeld of er sprake is van een goed woon- en leefklimaat en anderzijds of het plan bedrijven niet onevenredig in hun belangen schaadt.

Agrarische geurhinder

Voor agrarische bedrijven is de Wet geurhinder en veehouderij van belang. Deze wet beschermt geurgevoelige objecten zoals woningen tegen geurhinder van veehouderijen. Bij aanvragen van veehouderijen om een omgevingsvergunning (activiteit milieu) vormt deze wet het toetsingskader voor geurhinder uit dierverblijven.

Voor ruimtelijke plannen is de Wet geurhinder en veehouderij ook van belang. Dit wordt wel de omgekeerde werking genoemd. Als een ruimtelijk plan de realisatie van geurgevoelige objecten mogelijk maakt, moeten twee aspecten bekeken worden. Ten eerste moet worden gemotiveerd dat ter plaatse van de geurgevoelige objecten sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat. Ten tweede is van belang dat omliggende veehouderijen niet onevenredig in hun belangen worden geschaad.

Industriële geurhinder

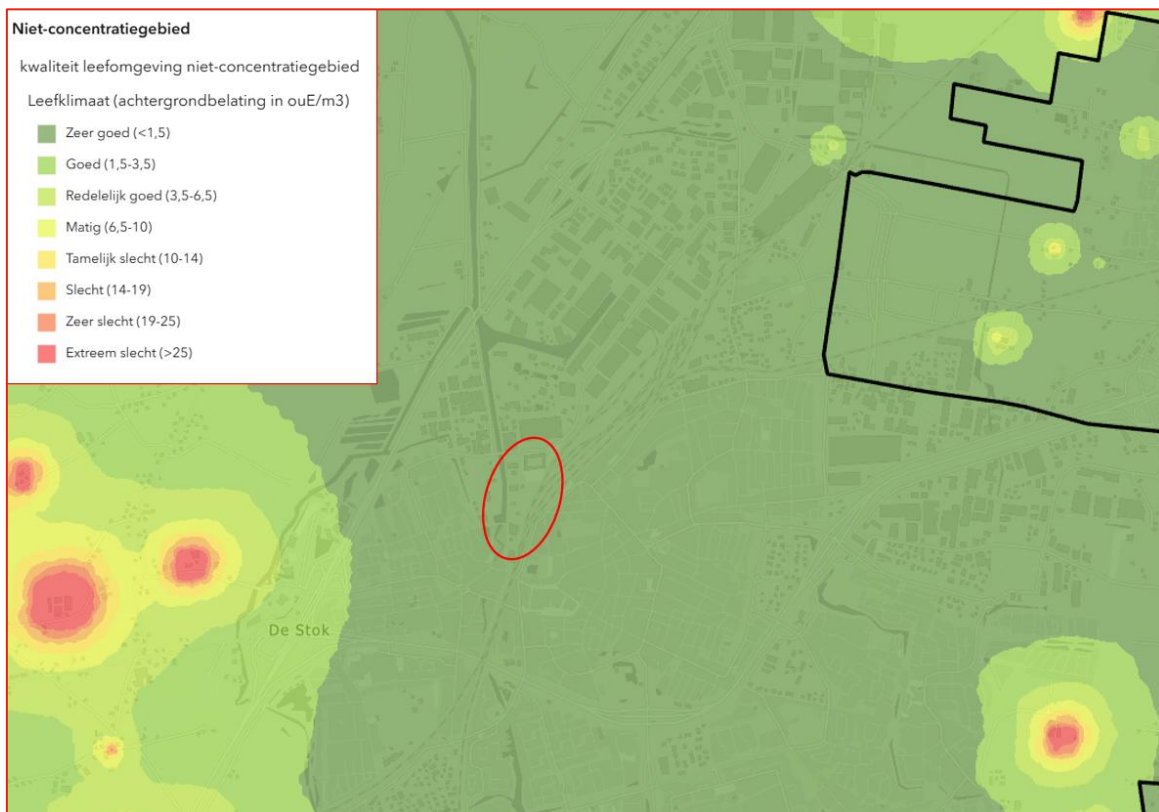
Ook industriële geurhinder kan van invloed zijn op het woon- en leefklimaat. Het geurbeleid in Nederland is gebaseerd op de volgende uitgangspunten:

- Als er geen geurhinder is, zijn maatregelen niet nodig.
- Als er wel hinder is, worden maatregelen op basis van best beschikbare technieken afgeleid.
- De mate van hinder die nog acceptabel is, wordt vastgesteld door het bevoegd bestuursorgaan. De provincie Noord-Brabant heeft voor haar vergunningverlening aan bedrijven de 'Beleidsregel industriële geur Noord-Brabant 2018' vastgesteld. Het provinciale geurbeleid is voor een belangrijk deel gebaseerd op de hedonische waarde van de geur, op basis waarvan het aanvaardbaar hinderniveau wordt vastgesteld. De gemeente Roosendaal heeft geen eigen beleid voor industriële geurhinder.
- Daarnaast is het voor de ruimtelijke ordening gebruikelijk om te toetsen aan de VNG-publicatie 'Bedrijven en milieuzonering' (uitgave 2009).

9.2 Toetsing

9.2.1 Agrarische geurhinder

Het plangebied ligt in een stedelijk gebied op dusdanig grote afstand van (intensieve) veehouderijen, dat agrarische geurhinder binnen het plangebied niet aan de orde is. De achtergrondbelasting voor agrarische geur is in navolgende afbeelding weergegeven. Uit deze kaart blijkt dat het woon- en leefklimaat voor het aspect agrarische geurhinder ter plaatse van het plangebied zeer goed is.



Afbeelding 10: Achtergrondbelasting voor geur in ouE/m³ (bron: Kaart Provincie Noord-Brabant – Omgevingsdienst Zuidoost-Brabant, met als bronnenbestand een export van het bestand veehouderijen Brabant, maart 2025)

9.2.2 Industriële geurhinder

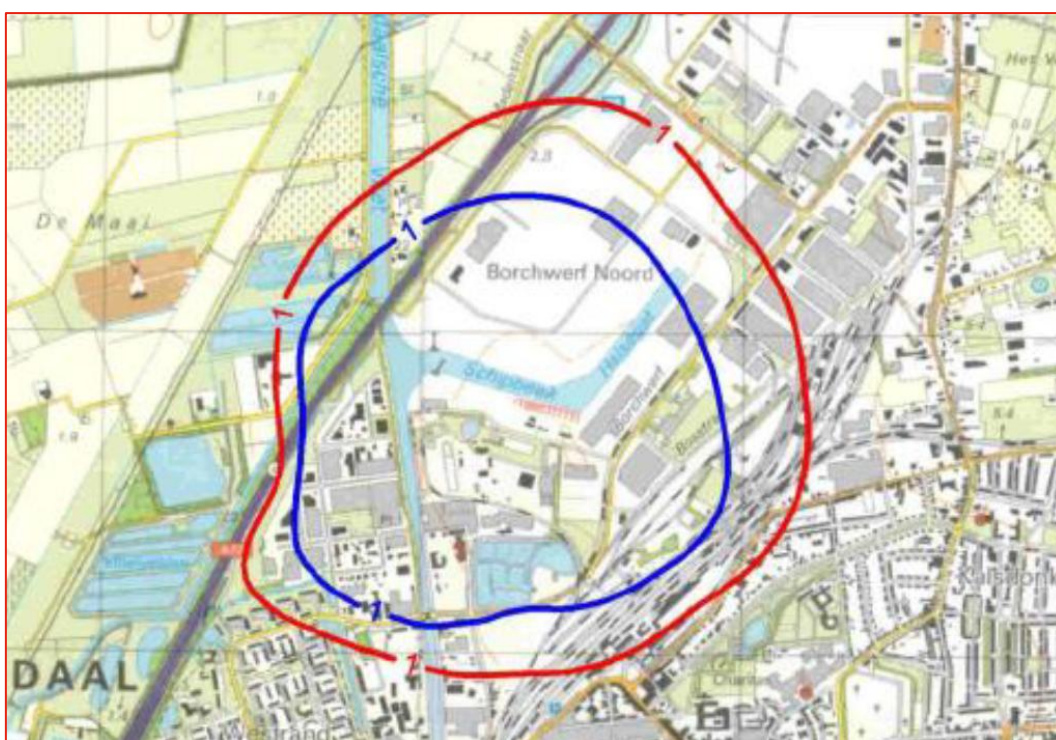
Ten noorden van het plangebied is het bedrijf Sensus gelegen. Dit bedrijf produceert aan de Oostelijke Havendijk inuline en daarvan afgeleide producten op basis van cichoreiwortels. In de vergunning van dit bedrijf zijn geurcontouren vastgelegd. Om die reden is beoordeeld of sprake is van een aanvaardbaar geurhinderniveau ter plaatse van de geurgevoelige objecten in het plangebied en of de planontwikkeling geen belemmering voor de activiteiten van Sensus betekent.

Andere activiteiten die potentieel geurrelevant zou kunnen zijn, zijn de asfaltcentrale ten noorden van Sensus (op ruim 500 meter afstand van het plangebied) en binnen het plangebied het bedrijf Cosun Beet Company (Industriestraat 11).

Geurbelasting Sensus

Sensus beschikt over een omgevingsvergunning die dateert van 9 juli 2002. In die vergunning is een geurcontour vastgelegd die vanaf juli 2009 geldt als doelvoorschrift. Deze contour is gebaseerd op de toenmalige activiteiten en op diverse maatregelen, waaronder een schoorsteen van 100 meter voor de pulpdrogers. In de latere jaren zijn diverse bronnen vervallen (zoals de pulpdrogers) of gewijzigd, en zijn de beoogde schoorstenen (daarom) niet gerealiseerd.

De geurcontour uit de vergunning betreft de 2 ge/m³ (tegenwoordig is dit 1 ouE/m³) als 98-percentiel.³⁴ De gewijzigde emissiesituatie is door Sensus in 2014 bij een 'milieuneutrale wijziging' in beeld gebracht, waarbij werd aangetoond dat de nieuwe geurcontour kleiner was dan de contour volgens de vergunning van 2002 (zie volgende afbeelding).³⁵ Voor de vergelijkbaarheid is daarbij de oude contour eerst met het in 2014 actuele verspreidingsmodel 'herberekend' (met de uitgangspunten voor de emissies van de aanvraag van 2002) omdat er sinds 2002 veel wijzigingen in dit model (NNM) hebben plaatsgevonden en het oorspronkelijke model ook niet meer beschikbaar was. Te zien is dat de aldus herberekende (rode) contour van 1 ouE/m³ over enkele flats aan de Jan Vermeerlaan ligt; dat was met de oorspronkelijke contour niet het geval.



Afbeelding 11: Geurcontour 2014 (blauw) en herberekende contour vergunning (rood) van 1 ouE/m³ als 98-percentiel; SGS-2014.

In 2021 is door Sensus een revisievergunning aangevraagd, waarbij de geursituatie opnieuw is geactualiseerd. Deze aanvraag is nog in behandeling en de status van het geuronderzoek is nog concept. De (concept) geurcontour van 1 ouE/m³ blijkt hierbij wederom iets groter te zijn dan was bepaald in 2014, vanwege een nauwkeurigere en vollediger beschrijving van reeds bestaande bronnen en campagnetijden, maar wel kleiner dan de (herberekende) contour volgens de vigerende vergunning (de rode contour in afbeelding 11). Op basis van het voorgaande wordt geconcludeerd dat de uiterste (formele) geurbelasting van Sensus wordt bepaald door de contour uit de vergunning, die op basis van een

³⁴ De geureenheid (ge) is in 2003 omgezet naar de Europese odour unit (ouE), waarbij geldt dat 2 ge = 1 ouE. De odour unit is de eenheid waarin geurconcentraties (ouE/m³) en geuremissies (ouE/uur) worden uitgedrukt en wordt bepaald door een geurpanel in een testlaboratorium volgens de NEN-EN 13725.

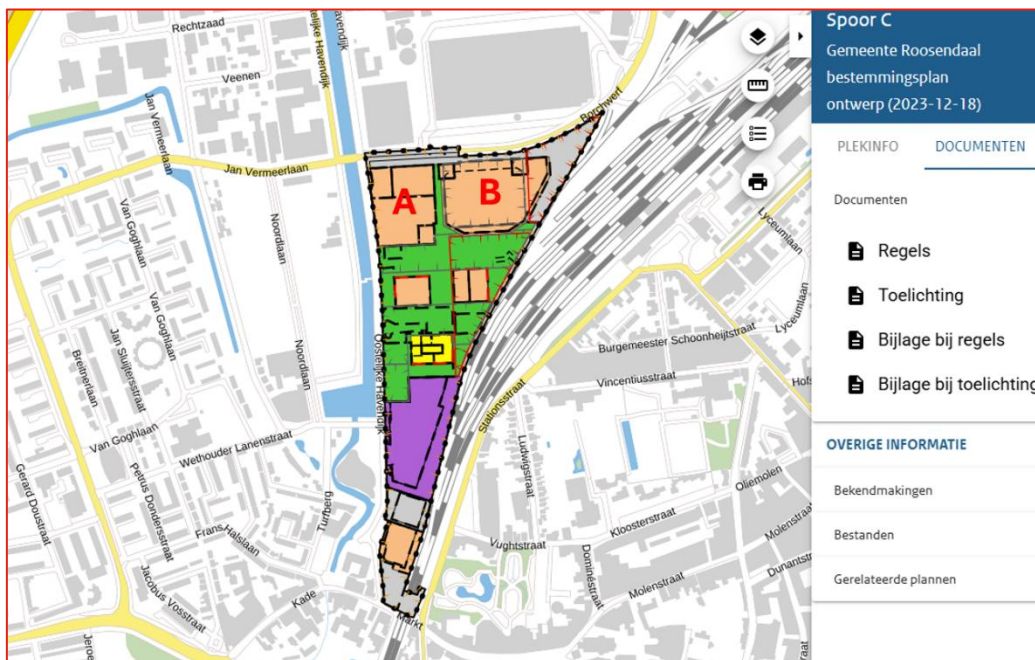
³⁵ Rapport geursituatie Sensus bv na aanpassing en verplaatsing gaswasser. EZGE-14-0281_rap_r1 23 januari 2014.

herberekening in 2014 overeenkomt met de rode geurcontour van $1 \text{ ou}_E/\text{m}^3$ (98-percentiel) in afbeelding 1. Gezien de aanvraag om revisievergunning en het daarbij gevoegde geurrapport (laatste versie van 26 juni 2025) is het aannemelijk dat de huidige en toekomstige geurbelasting lager is dan de vergunde geurbelasting.

Woon- en leefklimaat in het plangebied

In afbeelding 11 is te zien dat de herberekende (rode) contour van $1 \text{ ou}_E/\text{m}^3$ als 98-percentiel over bestaande woningen aan onder andere de Jan Vermeerlaan en over een deel van het plangebied loopt, waardoor de in afbeelding 12 aangegeven gebieden A en B van het plangebied binnen de contour vallen. In het kader van een goede ruimtelijke ordening dient beoordeeld te worden of er in dit gedeelte van het plangebied waar de geurbelasting hoger kan zijn dan $1 \text{ ou}_E/\text{m}^3$ als 98-percentiel, sprake is van een goed woon- en leefklimaat. Onder deze waarde is, gezien de vergunning, in elk geval sprake van een aanvaardbaar hinderniveau.

De hoogste geurbelasting, aan de bovenzijde van het gebied, bedraagt circa $1,5 \text{ ou}_E/\text{m}^3$ als 98-percentiel. Binnen het gebied tussen $1,0$ en $1,5 \text{ ou}_E/\text{m}^3$ liggen de enkelbestemmingen 'Gemengd - Coulissen' (A) en 'Gemengd - Stadion' (B) (zie afbeelding 12). Alleen in gebied A is wonen mogelijk, naast werken en maatschappelijke functies. Voor een dergelijk 'gemengd gebied' is in het algemeen een hogere milieubelasting aanvaardbaar dan in reguliere woonwijken. Dit is bijvoorbeeld terug te zien in de methodiek van milieuzonering van de VNG en in de verschillende normstellingen voor verschillende gebiedscategorieën in het geurbeleid van de provincie Noord-Brabant.



Afbeelding 12: Ontwerpbestemmingsplan Spoor C

Om de maximale geurbelasting van $1,5 \text{ ou}_E/\text{m}^3$ (98-percentiel) aan de noordkant van het plangebied te beoordelen, kan gekeken worden naar het beoordelingskader van de genoemde VNG-publicatie 'Bedrijven en milieuzonering'. Deze brochure bevat richtafstanden tussen bedrijven en woningen. Ligt een woning binnen een richtafstand, zoals bij Sensus het geval is, dan is een nadere motivatie van de aanvaardbaarheid nodig. In de VNG-brochure staat

hiervoor een stappenplan. Bij het niet voldoen aan de richtafstand (stap 1) zou volgens dit stappenplan in een gemengd gebied eerst bekeken moeten worden of voldaan kan worden aan een waarde van 1 ouE/m^3 (stap 2). Zoals hiervoor aangegeven, ligt het gebied (A) boven deze waarde. Volgens stap 3 van het stappenplan is dan een waarde van $1,5 \text{ ouE/m}^3$ (98-percentiel) mogelijk, mits gemotiveerd. Aan die waarde wordt voldaan. Hieronder wordt beschreven dat de gemeente dit aanvaardbaar acht.

Bij de beoordeling van de aanvaardbaarheid van $1,5 \text{ ouE/m}^3$ als 98-percentiel wordt in het VNG-stappenplan het aspect van cumulatie en lokaal beleid genoemd. Daarnaast is de huidige geurhinderbeleving rond Sensus van belang, omdat die een beeld geeft in hoeverre de geurbelasting werkelijk optreedt en van invloed is op de leefkwaliteit.

Wat betreft de kans op cumulatie van geur wordt geconstateerd dat voor het gebied alleen Sensus relevant is. Een andere activiteit buiten het plangebied die potentieel geurrelevant zou kunnen zijn, is de asfaltcentrale ten noorden van Sensus, op ruim 500 meter afstand van het plangebied. Gezien deze afstand en de constatering dat er bij de gemeente in de nabije gebieden van de planlocatie geen enkele melding van geurhinder heeft plaatsgevonden over de centrale, is het aspect cumulatie hier niet aan de orde.

Binnen het plangebied is aan de Industriestraat 11 het bedrijf Cosun Beet Company aanwezig. Uit het geurrapport bij de vergunning van dit bedrijf volgt dat de berekende immissieconcentraties ter plaatse van geurgevoelige bestemmingen lager zijn dan de richtwaarde (zie paragraaf 3.2.3).

Overigens wordt opgemerkt dat Sensus een seizoenbedrijf (campagnebedrijf) is, dat de cichoreiwortels (na de oogst) van september tot uiterlijk april verwerkt. In de maanden mei t/m augustus zijn er vrijwel geen activiteiten en is de geuremissie nihil.

De gemeente Roosendaal kent geen eigen geurbeleid. Wel heeft de provincie Noord-Brabant een eigen geurbeleid, wat door de gemeente gehanteerd zou kunnen worden bij de vergunningprocedures.³⁶ Dit geurbeleid gaat uit van een zogenoemde 'hedonisch gewogen geurbelasting'. Hierin speelt de mate van (on)aangenaamheid (de 'hedonische waarde') van een geur een rol. Deze hedonische waarde is bij de meeste bronnen van Sensus echter niet bekend en daarom kan momenteel geen realistisch beeld van de bestaande situatie worden gegeven. Er zijn gezien de wel bekende waarden overigens geen aanwijzingen dat dit bij toetsing tot een negatief oordeel zou leiden.

Ten slotte is van belang dat er amper of geen sprake is van een geurklachtenpatroon als gevolg van de activiteiten van Sensus. Zo liggen er een aantal flats aan de Jan Vermeerlaan binnen het gebied met een geurbelasting tussen $1,0$ en $1,5 \text{ ouE/m}^3$ en vanuit dit gebied zijn zelden of nooit klachten gemeld bij de gemeente. Ook in het gemengde gebied ten noorden van de Jan Vermeerlaan tussen Scherpdeed en Westelijke Havendijk bevinden zich diverse bestaande woningen en zijn zelden of nooit klachten vernomen.

Geconcludeerd wordt dat de (maximale) contour van Sensus die gebaseerd is op de vigerende vergunning van 2002, berekend met de actuele versie van het verspreidingsmodel NNM, over een deel van het plangebied loopt en dat de geurbelasting aan de noordgrens van het plangebied (tegenover Sensus) maximaal circa $1,5 \text{ ouE/m}^3$ (als 98-percentiel) kan

³⁶ Het provinciaal beleid geldt met name voor inrichtingen waar de provincie bevoegd gezag is. De gemeente Roosendaal is bevoegd gezag voor Sensus. Het kader is in principe ook bruikbaar bij ruimtelijke ontwikkeling, maar is dan niet alleen leidend. De reden daarvoor is dat in het kader van ruimtelijke ontwikkeling een bredere afweging over leefkwaliteit en belangen mogelijk is dan in het kader van vergunningverlening.

bedragen. Een waarde van $1,5 \text{ ou}_E/\text{m}^3$ is op basis van de systematiek van de VNG-brochure in principe mogelijk voor een gemengd gebied en wordt gemotiveerd vanwege de afwezigheid van cumulatie en de omstandigheid dat bij bestaande woningen met die geurbelasting van Sensus er amper of geen klachten gemeld worden bij de gemeente.

Ontwikkelingsmogelijkheden Sensus

Op basis van het voorgaande is duidelijk dat het plangebied wat betreft geur geen praktische belemmering vormt voor de ruimtelijke mogelijkheden van Sensus in de toekomst. Die mogelijkheden worden momenteel reeds begrensd door de contouren in de vigerende vergunning en aanwezige bestaande woningen in de omgeving. De planontwikkeling verandert dat niet. Daarnaast bevindt zich aan de westkant van het plangebied Spoor C het bestemmingsplan Stadsoevers, waar tot aan de Jan Vermeerlaan een enkelbestemming woongebied geldt. In het kader van de revisievergunning van Sensus is geen toename van activiteiten, noch van de geurbelasting voorzien (dan wel mogelijk), en kan eerder juist sprake zijn van een afname van de geurbelasting.

9.3 Conclusie

Het aspect geurhinder vormt geen belemmering voor de vaststelling van het bestemmingsplan.

10 Bodem

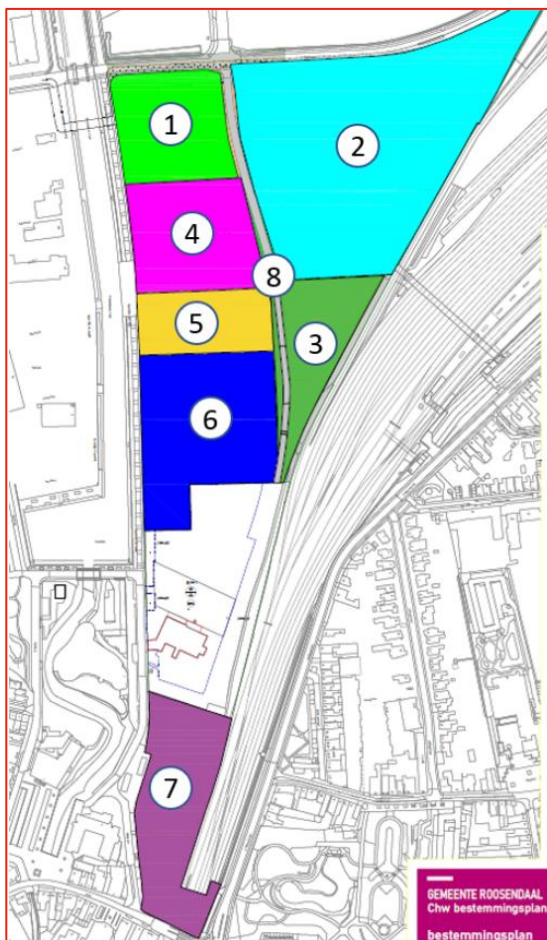
10.1 Toetsing

In het kader van het bestemmingsplan moet worden bepaald of de milieuhygiënische bodemkwaliteit geschikt is voor de beoogde functies. Uit het Besluit ruimtelijke ordening volgt dat er in verband met de uitvoerbaarheid van een plan rekening moet worden gehouden met de bodemkwaliteit in het plangebied. Een eventuele bodemverontreiniging kan namelijk gevolgen hebben voor de beoogde functies of de financiële haalbaarheid van het plan. De Wet bodembescherming stelt regels voor bescherming van de bodem en sanering van verontreinigde bodem.

10.2 Toetsing

Het bestemmingsplan voorziet in een transformatie van (een deel van) een bedrijventerrein naar gemengde bestemmingen en wonen. Aangezien er in de toekomst sprake is van een gevoeliger gebruik binnen het plangebied, namelijk een transformatie van "industrie naar (onder meer) wonen", dient de geschiktheid van de bodem voor het toekomstige gebruik te worden bepaald.

Het plangebied kan grofweg in een aantal deelgebieden worden onderverdeeld, te weten (zie afbeelding 13):



Afbeelding 13: Deelgebieden plangebied

Onderzoeken

Binnen het plangebied zijn diverse bodemonderzoeken en saneringen uitgevoerd. Hoewel de onderzoeken in sommige gevallen zijn verouderd, is van een groot deel van het plangebied de bodemkwaliteit bekend.

Hierna wordt per deelgebied (zie voorgaande afbeelding) beschreven wat de verwachte bodemkwaliteit is en waar een actualisatie of aanvulling van onderzoeken nodig is.

1. Noordwestelijk deel (Oostelijke havendijk 13d en Borchwerf 2-2a)

Binnen dit deelgebied is vanaf eind jaren '80 tot begin jaren '90 van de vorige eeuw een metaalbedrijf gevestigd geweest aan Oostelijke havendijk 13d. Vanwege een bodemverontreiniging is deze locatie in het verleden gesaneerd.

Op de Borchwerf 2 is vanaf de jaren '30 van vorige eeuw een zand- en grindhandel (fa. De Bot) met een benzinetank gevestigd geweest. Op de Borchwerf 2a is de Coöperatieve vereniging van de NCB (Nederlandse Christelijke Boerenbond) gevestigd geweest met de opslag van graan, veevoeders, kunstmest in loods en silo's. Onduidelijk is of ook sprake was van opslag van bestrijdingsmiddelen. Later is op dit perceel Thuiszorg West-Brabant gevestigd geweest. Voor de verkoop aan Thuiszorg West-Brabant zijn aanwezige tanks gesaneerd door verwijdering ervan.

De kadastrale percelen sectie A, nummers 4286 en 4287 zijn in 2024 onderzocht met een verkennend bodem(- en asbest)onderzoek.³⁷ Zintuiglijk zijn bij diverse boringen in de boven- en/of ondergrond bijmengingen aangetroffen met puin, bakstenen en kolengruis. In de boven- en ondergrond zijn licht verhoogde gehalten zware metalen, minerale olie, PAK en PCB aangetoond. Er is geen sprake van een verontreiniging met asbest en een in het verleden aangetroffen olieverontreiniging het grondwater is niet meer aangetoond. Conclusie van het onderzoek is dat de milieuhygiënische bodemkwaliteit geen belemmering geeft voor de voorgenomen herontwikkeling van de locatie.

2. Noordoostelijk deel (stadion en huidige parkeerplaatsen)

Het stadion blijft zijn huidige functie houden. Voor de nieuwbouw van het stadion is in 2000 aan de zuidwestzijde ervan een sanering uitgevoerd van een bodemverontreiniging met benzine. De grond is hierbij gesaneerd tot streefwaarden (thans achtergrondwaarden). In het grondwater is aanvankelijk nog een sterke verontreiniging met aromaten aangetoond. Bij latere monitoringsronde is nog sprake van maximale licht verhoogde waarden. Van deze sanering is de evaluatie niet beschikt. Bij de herontwikkeling kan dit worden afgerond middels een actualisatie-onderzoek. Hierbij wordt de nieuwe saneringsdoelstelling aangepast waarop de beschikking gegeven kan worden voor het aangepaste evaluatieverslag.

Het parkeerterrein ten zuiden van het stadion krijgt een andere bestemming en wordt ingericht als park. Onder de parkeerplaatsen is een verhardingslaag aanwezig. Dit is gebaseerd op een beperkt aantal boringen die hier geplaatst zijn in 2012. Hieruit blijkt dat breekasfaltcement (BRAC) onder de verharding zit en dat de onderliggende bodem deels verontreinigd is geraakt met polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK). Bij functieverandering van verharding naar groen dient de verhardingslaag te worden verwijderd. Onderzoek moet uitwijzen wat een geschikte afvoerlocatie is voor de (half)verhardingen en

³⁷ Verkennend bodemonderzoek Borchwerf 2 te Roosendaal (kadastrale percelen gemeente Roosendaal, sectie A, nummers 4286 en 4287), Milon van 17 december 2024

wat de kwaliteit van de onderliggende bodem is en of hier nog sanerende maatregelen nodig zijn.

3. De voormalige huizen aan de Industriestraat (2 t/m 26)

Deze woningen zijn grotendeels in de periode 2006-2010 onderzocht. Hieruit blijkt dat in de bovengrond en lokaal tot 1,5 m-mv puinbimengingen voorkomen. In de bovengrond en lokaal ook in de ondergrond worden licht verhoogde waarden voor zware metalen en polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) gemeten, met lokale uitschieters tot boven de tussenwaarde (zware metalen).

Na de sloop van de woningen is in 2024 een verkennend bodem(- en asbest)onderzoek uitgevoerd.³⁸ Hierbij zijn in de vaste bodem maximaal licht verhoogde concentraties aan diverse parameters aangetoond, die geen aanleiding geven tot vervolgonderzoek. In het grondwater is een concentratie molybdeen boven de voorkeurswaarde aangetoond, die waarschijnlijk is veroorzaakt door een verhoogde achtergrondconcentratie. Conclusie van het onderzoek is dat de milieuhygiënische bodemkwaliteit geen belemmering geeft voor de voorgenomen herontwikkeling van de locatie. Nader bodemonderzoek is niet nodig.

Wel is een nader asbestonderzoek nodig vanwege de overschrijding van de signaleringswaarde. De tijdens het verkennend asbestonderzoek aanwezige vegetatie moet worden verwijderd voordat het nader asbestonderzoek wordt uitgevoerd.

4. Voormalige oostelijke Havendijk 13A

Deze locatie is in 2023 onderzocht om een eerder bodemonderzoek te actualiseren.³⁹ Uit dit actualisatie onderzoek blijkt dat de twee reeds in 1998 beschikte gevallen van bodemverontreiniging niet meer of slechts in beperkte mate worden aangetroffen.

Geval 1: Verontreiniging van grond en grondwater met minerale olie. Op de locatie is een oppervlak van circa 200 m² sterk verontreinigd in grond en grondwater. In de grond is dit een laag van 3,2 meter (1,8-5,0 m-mv). Sprake is van circa 600 m³ sterk met minerale olie verontreinigde grond. In het grondwater betreft dit de laag van 2,0 tot 4,5 m-mv. Hiermee is circa 450 m³ grondwater sterk verontreinigd met minerale olie en 360 m³ matig verontreinigd (4,5-6,5 m-mv).

Ten zuiden van de onderzoekslocatie is nog een matige verontreiniging met minerale olie in de grond (dieptetraject 1,5-2,0 m-mv) aanwezig. Deze is beperkt van omvang.

Geval 2: Verontreiniging van de bodem met zware metalen. Deze verontreiniging wordt niet meer aangetroffen. De stedelijke ophooglaag is zintuigelijk aanwezig. In deze laag worden licht verhoogde waarden aangetoond.

Gelet op de toekomstige ontwikkelingen (park met deels woningen), dient de beschikking op de verontreiniging aangepast te worden op de nieuwe functie en de nieuwe omvang. Geadviseerd wordt de eerste meter ten opzichte van het huidig maaiveld te ontgraven. Hiermee worden eventuele verhardingslagen verwijderd, wat de doorlatendheid van de bodem verbetert in deze eerste meter. Aangezien in de eerste meter geen sterk

³⁸ Verkennend bodemonderzoek Industriestraat te Roosendaal ((kadastrale percelen gemeente Roosendaal, sectie A, nummers 1256, 1265, 1392, 1644, 1645, 1740, 1951, 1980, 1981, 1982, 1983, 1951, 2191, 2192, 2193, 3041, 3080 en 3081), Milon van 4 september 2024.

³⁹ Actualiserend bodemonderzoek Oostelijke Havendijk 13 te Roosendaal (kadastrale percelen gemeente Roosendaal, sectie A, nummers 3015, 3016, 4135, 4998 (ged.), Milon van 17 augustus 2023.

verontreinigde grond is aangetroffen, betreft dit geen sanering. Wel is het mogelijk dat de waarde van minerale olie in de bovengrond (variërend van achtergrondwaarde tot industrie) ertoe kan leiden dat verschillende grondstromen niet zonder meer binnen het plangebied kunnen worden verwerkt.

5. Voormalige Oostelijke Havendijk 13

De oostzijde van deze locatie is volledig gesaneerd. Het doel van de sanering is het saneren van grond en grondwater tot onder de interventiewaarde en het aanbrengen van een leeflaag van 1,0 meter die minimaal voldoet aan de klasse 'wonen'. Deze saneringsdoelstelling is behaald.

Gelet op het toekomstig gebruik, park, voldoet de saneringsdoelstelling aan het toekomstig gebruik en zijn geen aanvullende maatregelen nodig. Wel is sprake van een leeflaag van 1 meter, deze dient intact te worden gehouden in de toekomstige situatie.

De westzijde van de Oostelijke Havendijk 13 is in 2024 onderzocht met een verkennend bodem- en asbestonderzoek.⁴⁰ Daarbij is een verontreiniging van nikkel aangetoond. Uit de uitgevoerde risicobeoordeling blijkt dat geen sprake is van onaanvaardbare risico's. De vaste bodem ter plaatse van het overige terreindeel is licht tot matig verontreinigd met diverse parameters. Op de locatie is geen asbest aangetroffen. In het grondwater zijn voor de onderzochte parameters geen verhoogde waarden boven de interventiewaarde aangetoond. De opdrachtgever is voornemens de verontreiniging te saneren middels ontgraving.

6. Sportpark

Dit deel is recent ontwikkeld tot sportpark waarbij een deel van de locatie is gesaneerd, deels door isolatie van de verontreiniging (met een verharding of leeflaag). Hier wordt een park en woningbouw gerealiseerd. De bestaande isolatie van de PCB en nikkel verontreiniging wordt verwijderd en de leeflaag ter plaatse van twee spots wordt mogelijk ook aangetast. Hier dient de locatie gesaneerd te worden tot de saneringsdoelstelling van wonen of dient (opnieuw) een leeflaag van minimaal 1,0 meter aangebracht te worden, dan wel in stand te worden gehouden.

7. Zuidelijk deel (Kadeplein 2-2a)

Op dit deel van het plangebied is het gebouw van het voormalige Expeditieknooppunt (EKP) Roosendaal gelegen. Dit was in gebruik bij het postbedrijf PTT met laad- en losvoorzieningen aan de zijde van het spooreplacement. Bij de bouw begin jaren '80 van de vorige eeuw is gestuit op de bodemverontreiniging van de voormalige gasfabriek die hier had gestaan, bestaande uit PAK (teerresten) en cyaniden. Hierbij is nog restverontreiniging achtergebleven.

Ten noorden en ten zuiden van het gebouw liggen parkeerterreinen. Op het noordelijke parkeerterrein was in het verleden een benzinestation voor de bedrijfswagens van de PTT gevestigd. Begin jaren '90 is de bodem daar gesaneerd.

In 2021 is een deel onderzocht. Hierbij zijn op het oostelijke deel geen bodemvreemde bijmengingen aangetroffen. Op het westelijke deel zijn bodemvreemde bijmengingen aangetroffen en zijn ook diverse verontreinigingsspotjes met metalen PAK en asbest aangetoond. Nader onderzoek is nodig om deze in beeld te brengen. Middels een sanering kan de locatie geschikt gemaakt worden voor het toekomstig gebruik.

⁴⁰ Verkennend bodem- en asbestonderzoek Oostelijke Havendijk 13 te Roosendaal (kadastrale percelen gemeente Roosendaal, sectie A, nummers 4360 en 5045), Milon van 9 oktober 2024.

Een aandachtspunt is de ondergrondse huisbrandolietank met een inhoud van 30 m³ bij de ingang van het gebouw aan de voorzijde. Die deed dienst als calamiteitentank voor het aggregaat in het gebouw van toenmalige PTT bij uitval van de stroomvoorziening.

8. *Industriestraat*

Bekend is dat onder een deel van de wegen nog een bodemverontreiniging aanwezig is. De kwaliteit van het asfalt en de onderliggende fundering is niet bekend. Onderzoek moet uitwijzen wat een geschikte afvoerlocatie is voor de verhardingen en een deel onder de weg dient gesaneerd te worden, ter hoogte van voormalig perceel van Oostelijke Havendijk 11a.

10.3 Conclusie

Er zijn diverse bodemonderzoeken in het plangebied uitgevoerd. Op een aantal deellocatie vormt de milieuhygiënische bodemkwaliteit geen belemmering voor de voorgenomen herontwikkeling en het toekomstige gebruik. Op andere plekken kan sprake zijn van verontreinigingen. De bekende en te verwachten verontreinigingen zijn echter te verwijderen door sanering voorafgaand aan de planrealisatie of in het werk, waarmee de belemmeringen voor de toekomstige gebruiksfuncties worden weggenomen.

Het grondwater ter plaatse van de onderzoekslocatie is niet multifunctioneel toepasbaar. Het wordt daarom afgeraden het freatisch grondwater te gebruiken voor consumptie, besproeiing of proceswater.

Indien er werkzaamheden plaatsvinden, waarbij grond vrijkomt, kan de grond mogelijk niet zonder meer worden afgevoerd of elders worden toegepast. Ten aanzien van hergebruik van deze grond elders is het Besluit bodemkwaliteit van toepassing.