

Haalbaarheidsscan planontwikkeling

Plan: Gebiedsontwikkeling Osseweg
Opdrachtgever: Gemeente Oss
Projectnummer: 09152-59402

Onderwerp	Plankritisch		Oplosbaar		Strategische keuzemogelijk heden*		Onderzoek			Oplossingsrichting
	Ja	Nee	Ja	Nee	Ja	Nee	Geen	Beperkt	Uitgebreid	
Wegverkeerslawai	X		X		X				X	Onderwijsfuncties zijn in beginsel beschermd tegen geluidsoverlast. Wegen hebben een standaardwaarde en een grenswaarde, waarbij overschrijding van de standaardwaarde leidt tot aanvullende eisen. In dit geval betreft het een gemeentelijke weg met een standaardwaarde van 53 Lden en een grenswaarde van 70 Lden. Een deel van het perceel, met name het midden en een groot deel van het oostelijke en zuidoostelijke gebied, kan zonder aanvullende eisen gebruikt worden voor geluidsgevoelige functies, zolang alleen de geluidsbelasting van de weg in aanmerking wordt genomen. Op dit moment is er geen geluidsbescherming tussen de weg en het perceel (wat wij kunnen vaststellen). Een mogelijke oplossing is het plaatsen van een geluidswal in combinatie met vergroening om maximaal resultaat te bereiken. Er zal onderzocht moeten worden wat de werkelijke geluidsbelasting is wanneer een onderwijsfunctie in het ontwerp wordt opgenomen. Hiervoor is de plaats ten opzichte van de bron van belang. Sport en recreatie hoeven niet beschermd te worden voor het aspect geluid.
Railverkeerslawai	X		X		X				X	Let op: het betreft een tweetal type spoor, namelijk een doorgaand spoor en een lokaal spoor voor de ontsluiting van het industrieterrein aan de noordzijde. Onderwijsfuncties zijn in beginsel beschermd tegen geluidsoverlast. Spoorwegen hebben een standaardwaarde en een grenswaarde, waarbij overschrijding van de standaardwaarde aanvullende eisen met zich meebrengt. Voor spoorwegen is de standaardwaarde 55 Lden en de grenswaarde 65 Lden. De zuidelijke helft van het perceel kan zonder aanvullende eisen worden gebruikt voor geluidsgevoelige functies, zolang alleen de geluidsbelasting van de spoorweg in aanmerking wordt genomen.

Onderwerp	Plankritisch		Oplosbaar		Strategische keuzemogelijkheden*		Onderzoek			Oplossingsrichting
	Ja	Nee	Ja	Nee	Ja	Nee	Geen	Beperkt	Uitgebreid	
										Het is echter belangrijk op te merken dat er aan de westzijde ook een stuk spoor ligt waar de geluidsbelasting samen met die van het wegverkeer wordt uitgeoefend op het perceel. De geluidsbelasting aan de westzijde, veroorzaakt door spoorverkeer, varieert van 54 dB tot 65 dB. Sportfaciliteiten, waaronder het zwembad, vallen niet onder geluidsgevoelige functies. Op dit moment is er geen geluidsbescherming tussen het spoor en het perceel. Een mogelijke oplossing is het plaatsen van een geluidswal in combinatie met vergroening om maximaal resultaat te behalen. Er zal onderzocht moeten worden wat de werkelijke geluidsbelasting is wanneer een onderwijsfunctie in het ontwerp wordt opgenomen.
Vliegtuiglawaai		X	X			X	X			Geen vliegroutes over het gebied die een geluidsbelasting op de planlocatie hebben.
Industrielawaai	X		X		X				X	Over het zuidwestelijke deel van het plangebied loopt een geluidszone, afkomstig van het geluidgezoneerde bedrijventerrein Moleneind Landweer. Deze geluidszone heeft op de buitengrens een waarde van 50 dB(A). Dit betekent dat het geluidsniveau buiten de zone niet boven de 50 dB(A) mag uitkomen door industrielawaai. Sportfaciliteiten, waaronder het zwembad, vallen niet onder geluidsgevoelige functies, maar de onderwijsfaciliteiten wel. Hier moet dus rekening mee worden gehouden. Er moet onderzocht worden wat de werkelijke geluidsbelasting is wanneer een onderwijsfunctie in het ontwerp wordt opgenomen.
Geluid cumulatie	X		X		X			X		Voor alle geluid aspecten kan cumulatie van toepassing zijn, hier dient rekening mee gehouden te worden in het ontwerp. De mate en omvang zijn afhankelijk van de berekende waarden van weg, spoor en industrie.
Bedrijven in de omgeving		X	X			X		X		Bestemmingsplan technisch bevinden zicht aan de zuidzijde van het plan (eerste lijns) cat. 3.2 bedrijven. In de tweede lijn bevinden zich cat. 4.1 en 4.2 bedrijven.

Onderwerp	Plankritisch		Oplosbaar		Strategische keuzemogelijk heden*		Onderzoek			Oplossingsrichting
	Ja	Nee	Ja	Nee	Ja	Nee	Geen	Beperkt	Uitgebreid	
Trillingen	X		X		X			X		In het omgevingsplan en het oude bestemmingsplan is geen informatie te vinden over trillingen. Omdat het plan binnen de 100 meter van het spoor bevindt is een quickscan uitgevoerd (0915-59402-03, 16-10-2024). Op basis hiervan is het advies om 50 meter uit het spoor te blijven.
Luchtkwaliteit		X	X		X			X		De luchtkwaliteit in de omgeving wordt sterk beïnvloed door de weg naast het plangebied. Voor het omgevingsplan moet voldaan worden aan de luchtkwaliteitseisen van PM2,5 PM10 en NO _x (NO ₂). Hieraan zal worden voldaan. De niveaus van PM2,5, PM10, stikstofdioxide en roet liggen boven de advieswaarden van de WHO, wat wijst op slechte luchtkwaliteit. Omdat het plan is om hier sportfaciliteiten en mogelijk onderwijsvoorzieningen te realiseren, verdient het de aanbeveling om hier extra aandacht aan te besteden in de onderbouwingen voor de keuze van de locatie.
Licht		X	X			X	X			Het gebied kampt met een hoge mate van lichtvervuiling. Aangezien er 's nachts geen activiteiten plaatsvinden die hierdoor worden beïnvloed, is dit niet kritisch. Mocht er gebruik worden gemaakt van verlichte sportvelden in de avond, zal dit extra bijdragen aan de lichtvervuiling. Echter, gezien de reeds hoge mate van lichtuitstraling in het gebied, is het onwaarschijnlijk dat extra verlichting een significant probleem zal vormen.
Geur		X	X			X		X		Geen bestaande geur contouren aanwezig. Wel dient hierbij rekening gehouden te worden bij de bedrijfszonering. Op basis van de bestemmingsplan categorie indeling dient er rekening gehouden te worden met geprojecteerde afstanden (richtafstanden).
Bodemkwaliteit		X	X			X		X		Geen belastende onderzoeken m.b.t. vervuilingen gevonden.
Externe Veiligheid	X		X		X				X	Het spoor dat langs de planlocatie ligt, is onderdeel van het Basisnet, wat betekent dat er gevaarlijke stoffen over worden vervoerd. Dit vormt een risico voor locaties die dicht bij de transportroute liggen. Een gedeelte van het perceel ligt binnen het explosieaandachtsgebied en de rand van het perceel valt binnen het Brandaandachtsgebied van het spoor. Hierbij moet kritisch gekeken worden naar de functie (onderwijs is zeer kwetsbaar) en de afstanden (explosie aandachtsgebied).

Onderwerp	Plankritisch		Oplosbaar		Strategische keuzemogelijk heden*		Onderzoek			Oplossingsrichting
	Ja	Nee	Ja	Nee	Ja	Nee	Geen	Beperkt	Uitgebreid	
Boven- en ondergrondse transportleidingen (stroom, aardgas, telecom)		X	X		X				X	Op het perceel liggen twee leidingen, één voor water en één voor riool. Hoewel deze leidingen geen directe problemen zouden moeten veroorzaken, moet er wel zorgvuldig worden gekeken naar de mogelijkheden voor activiteiten in de bodem, zoals graven, heien en het aanbrengen van beplanting. In de directe nabijheid bevinden zich hoogspanningsleidingen en een spanningsstation. In het kader van het voorzorgbeleid dient hier rekening mee gehouden te worden.
Waterbeheer		X	X		X			X		Het plangebied zal geen last hebben van overstromingen. Wel is de waterbergingscapaciteit matig, dit kan ervoor zorgen dat er veel water blijft liggen wat voor schade kan zorgen. Neem dit mee in het ontwerp en zorg dat water goed geborgen kan worden mogelijk door middel van het aanleggen van een WADI.
Ecologie		X	X		X			X		In het midden van het perceel staan een aantal bomen, wanneer deze gekapt worden zullen er plannen gemaakt moeten worden om deze te herplanten. Daarnaast is de ecologische waarde van het plangebied matig en zou er winst gehaald kunnen worden met een goed natuur inclusief plan.
Depositie stikstof	X		X		X				X	Voor zowel de aanlegfase als de gebruiksfase dienen de effecten van stikstof op het natura-2000 gebied bepaald te worden. Dit dient te gebeuren met behulp van AERIUS. Omdat dit altijd met de meest recente gegevens dient te gebeuren verdient het de aanbeveling dit nu te bepalen om te weten of het plan kritisch is, om het vervolgens pas in een laat stadium definitief te maken. Het kan plan kritisch zijn omdat een school een grote verkeer aantrekkende werking kan hebben.
Klimaat		X	X		X			X		Geen plan kritische waarnemingen, wel zijn er verbeteringen mogelijk. Zie toelichting
Energie		X	X			X	X			Geen gebied specifiek beleid beschikbaar.
Windenergie		X					X			n.v.t.
Windhinder		X					X			n.v.t.
Bescherming van het bodemarchief		X					X			n.v.t.

Onderwerp	Plankritisch		Oplosbaar		Strategische keuzemogelijkheden*		Onderzoek			Oplossingsrichting
	Ja	Nee	Ja	Nee	Ja	Nee	Geen	Beperkt	Uitgebreid	
Omringende bestemmingsplannen		X	X		X		X			West West Zuid-West Zuid-Oost Oost Noord-Oost Noord Schadewijk N329 Bedrijventerrein Moleneind, Landweer en Danenhoef Berghem Zuid Berghem Dorp Buitengebied Oss Bedrijventerrein Elzenbuurg-De Geer
Relevant (gebiedsgericht milieu)beleid		X					X			n.v.t.

Toelichting:

Voor de gebiedsontwikkeling Osseweg wordt gekeken naar mogelijkheden om een aantal functies optimaal in te passen. De gemeente geeft prioriteit aan de realisatie van een nieuw zwembad. Tevens zal er een reservering zijn voor voetbalvelden, welke zo dicht mogelijk bij het sportpark De Koppelsteeg gelegen moeten zijn.

Daarnaast moet de locatie ruimte bieden voor onderwijs, recreatie en sport.



Wegverkeerlawaaï

Het perceel is aan de west- en noordzijde aanliggend aan een drukke weg, deze zullen een geluidsbelasting leveren. Omdat er aangegeven wordt dat het voornamelijk gaat om sportfuncties zal het voor deze functies geen probleem opleveren. Echter is er ook benoemd dat er wordt nagedacht over een onderwijsfunctie binnen het gebied, een onderwijsfunctie is in zijn geheel in het beginsel beschermd. Wegen hebben een standaardwaarde en een grenswaarde, waarbij overschrijding van de standaardwaarde leidt tot aanvullende eisen. In dit geval betreft het een gemeentelijke weg met een standaardwaarde van 53 Lden en een grenswaarde van 70 Lden. Een deel van het perceel, met name het midden en een groot deel van het oostelijke en zuidoostelijke gebied, kan zonder aanvullende eisen gebruikt worden voor geluidsgevoelige functies, zolang **alleen** de geluidsbelasting van de weg in aanmerking wordt genomen.

Geluid van wegverkeer is over het gehele perceel te horen, de laagste waarden zijn te vinden in de Zuidoosthoek waar de waarde onder de 45 dB duikt. De gehele westzijde is belast met een geluidsuitstraling vanaf 56 dB, verder is het perceel belast tussen de 45 en 56 dB. Deze belasting is continue en zal gedurende dag aanhouden en afnemen naarmate het nacht wordt. Verschillen zijn mogelijk ook te merken tijdens de spits waar de geluidsbelasting op zijn piek zal zijn.

Aanbeveling is dat ten opzichte van geluidsbelasting van wegverkeer kwetsbare of geluidsgevoelige activiteiten plaatsvinden in de zuidoosthoek van het perceel.



Figuur 1: Geluid van wegverkeer overdag

Spoorverkeerlawaa

Het perceel is aan de west- en zuidzijde aanliggend aan een spoor, dit zorgt ervoor dat geluid een impact kan hebben op het perceel. Omdat het hier voornamelijk gaat om sportfaciliteiten levert geluid hier niet direct een probleem voor, maar voor de mogelijkheid om een onderwijsfunctie te realiseren zal er mogelijk een overschrijding kunnen optreden omdat onderwijsfuncties in het beginsel beschermd zijn. Hiervoor zijn waarden vastgesteld waar aan gehouden zal moeten worden, het spoor heeft een standaardwaarde en een grenswaarde waarbij overschrijding van de standaardwaarde ervoor zorgt dat er eisen gaan gelden. De standaardwaarde voor spoorwegen is 55 Lden en de grenswaarde is 65 Lden. De zuidelijke helft van het perceel zal met eisen gebruikt kunnen worden met uitzondering van een rand tegen het spoor aan dit is voor geluidsgevoelige functies wanneer men **alleen** de spoorweg geluidsbelasting in acht neemt.



Figuur 2: Geluid van spoorverkeer overdag

Aan de westkant van de onderzoeklocatie bevindt zich een specifiek spoor ten behoeve van het industrieterrein.

De geluidsbelasting vanaf de zuidkant wordt door het langskomend spoorverkeer bepaald. De belasting die hierbij hoort is tot de helft van het perceel minimaal 55 dB welke oploopt richting het spoor tot een belasting van 69 dB hoorbaar op de rand van het perceel. De belasting is niet zomaar halverwege het perceel afgelopen maar zal verder afnemen met meer afstand van het spoor en is dus redelijk hoog gedurende het langkomen van een trein, dit spoorverkeer is niet continue en levert dus pieken op en tijden van stillere momenten. Er rijden minimaal acht treinen per uur over dit traject, waarbij alle treinen stoppen in Oss. Het is mogelijk dat er ook treinen zijn die hier niet stoppen, maar wel passeren.

Aanbeveling ten opzichte van de geluidsbelasting van het spoor is dat kwetsbare of geluidsgevoelige activiteiten plaatsvinden op de noordelijke zijde van het perceel.



Figuur 3: Geluid van spoorverkeer ingedeeld naar gezondheidsklasse



Figuur 4: Geluidsbelasting spoor

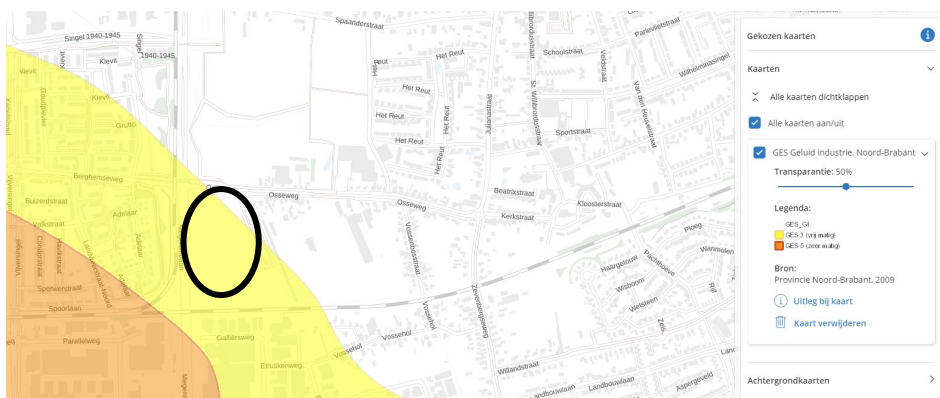
(<https://www.geluidgegevens.nl/geluidregister/kaart>)

Aan de westzijde van de onderzoekslocatie bevindt zich een spoor wat specifiek is bestemd voor het industrieterrein aan de noordzijde van gemeente Oss. Het betreft langzaamrijdende transporttreinen. De hoeveelheid en de omvang moet opgevraagd worden.

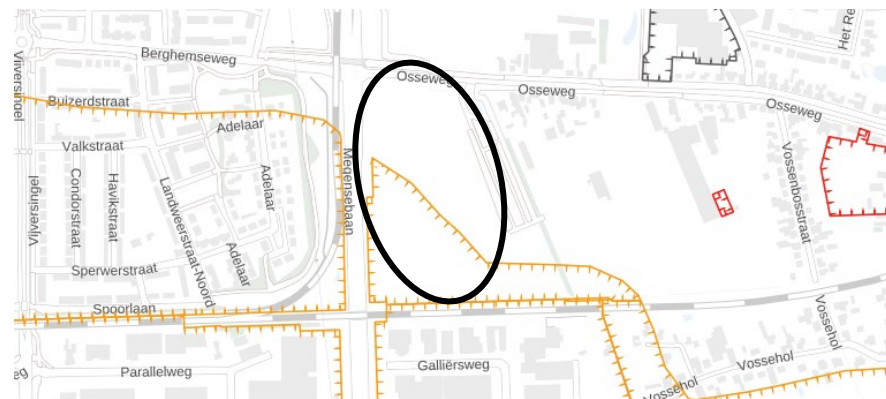
Industrielawaai

Over het zuidwestelijke deel van het plangebied loopt een geluidszone, afkomstig van het geluidgezoneerde bedrijventerrein Moleneind Landweer. Deze geluidszone heeft op de buitengrens een waarde van 50 dB(A). Dit betekent dat het geluidsniveau buiten de zone niet boven de 50 dB(A) mag uitkomen door industrielawaai.

Sportfaciliteiten, waaronder het zwembad, vallen niet onder geluidsgevoelige functies, maar de onderwijsfaciliteiten wel. Hier moet dus rekening mee worden gehouden.



Figuur 5: Geluid van industrie (situatie 2009, betrouwbaarheid laag)



Figuur 6: Geluidszone-Industrie

Binnen de geluidzone is het mogelijk een geluidgevoelige functie te realiseren, hiervoor is een buitenplanse omgevingsplanactiviteit (BOPA) benodigd. Wanneer binnen de geluidzone een andersoortig bestemming wordt gerealiseerd, wordt berekend wat de geluidbelasting is van de omgeving (het gezoneerde insudstrieterrein) en andere geluidbronnen op het plan mogen de grenswaarde van 55 dB(A) niet overschrijden. Is dit het wel het geval of is er een geluidbelasting boven de 50 dB(A) dan moeten aan het gebouw met de geluidgevoelige functie geluidisolierende maatregelen getroffen worden of dient in de overdracht een maatregel te worden gerealiseerd zoals een scherm.

Bedrijven in de omgeving



Figuur 7: Functies in de omgeving (Paars: Bijeenkomst, sport, industrie, winkel, Rood: Winkel, industrie, kantoor, overig, Groen: Woonfunctie)

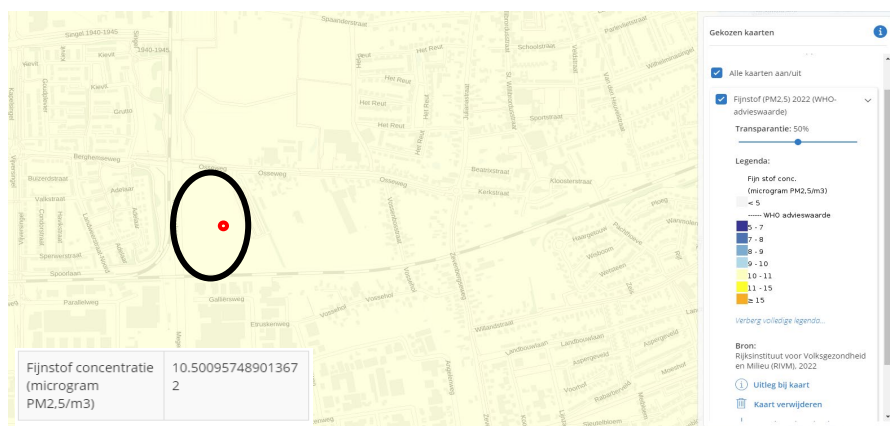
Ter plaatse van de rode omkadering bevinden zich (het dichtstbij de onderzoekslocatie) categorie 3.2 bedrijven en verder af categorie 4.2 bedrijven. De grootste afstand voor cat. 3.2 bedrijven bedraagt 50 meter.

De grootste afstand voor 4.2 bedrijven bedraagt 200 meter.

Hierbij wordt uitgegaan van “gemengd gebied”.

Luchtkwaliteit

Voor deze ontwikkelingslocatie liggen de concentraties van luchtverontreinigende stoffen onder de in het Bkl opgenomen omgevingswaarden. Voor deze locaties zijn in het Bkl geen instructieregels opgenomen. Een uitzondering hierop vormen een aantal locaties waar nog overschrijdingen voor NO₂ of PM₁₀ zijn of waar de achtergrondconcentraties van NO₂ of PM₁₀ nog dusdanig zijn dat niet kan worden uitgesloten dat activiteiten leiden tot een overschrijding van de omgevingswaarden voor deze stoffen. De ontwikkelingslocatie valt hier niet onder en zal voldoen.



Figuur 8: Fijnstof concentratie (PM_{2,5})

De fijnstof concentratie (PM_{2,5}) ligt ver boven de advieswaarde < 5 microgram/m³ van het WHO. De waarde die in dit gebied is gemeten is 10,50 microgram/m³.



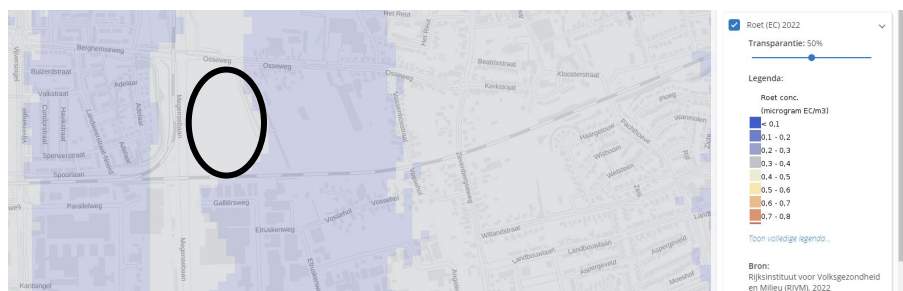
Figuur 9: Fijnstof concentratie (PM₁₀)

De fijnstof concentratie (PM₁₀) ligt boven de advieswaarde < 15 microgram/m³ van het WHO. De waarde die in dit gebied is gemeten is 19 microgram/m³.



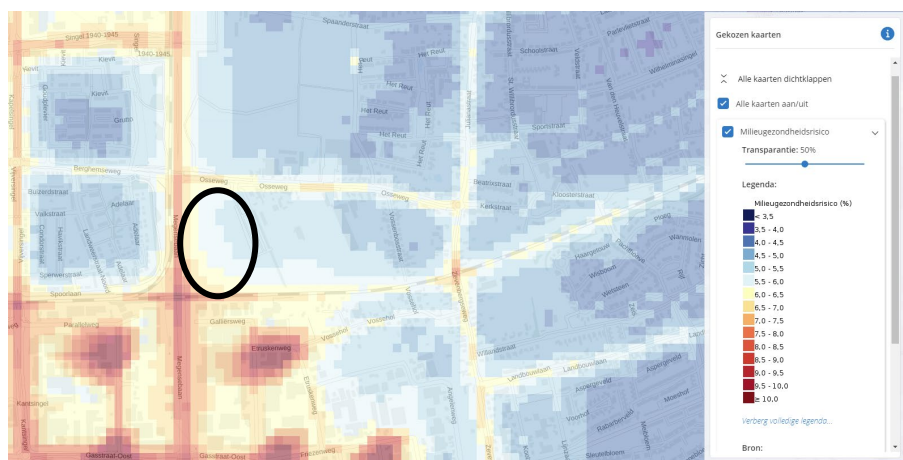
Figuur 10: NO₂ concentratie

De fijnstof concentratie (NO₂) ligt boven de advieswaarde < 10 microgram/m³ van het WHO. De waarden die in dit gebied zijn gemeten liggen tussen 15 en 22 microgram/m³.



Figuur 11: Roet concentratie

De roet concentratie (EC) tussen 0,3 en 0,36 microgram/m³.



Figuur 12: Milieugezondheidsrisico's (%)

Tabel 1: Advieswaarden en gemeten waarden

Stof	Advieswaarde	Waarde gemeten
PM_{2,5}	5	10,50
PM₁₀	15	19
NO₂	10	15 - 22
Roet		0,3 – 0,36

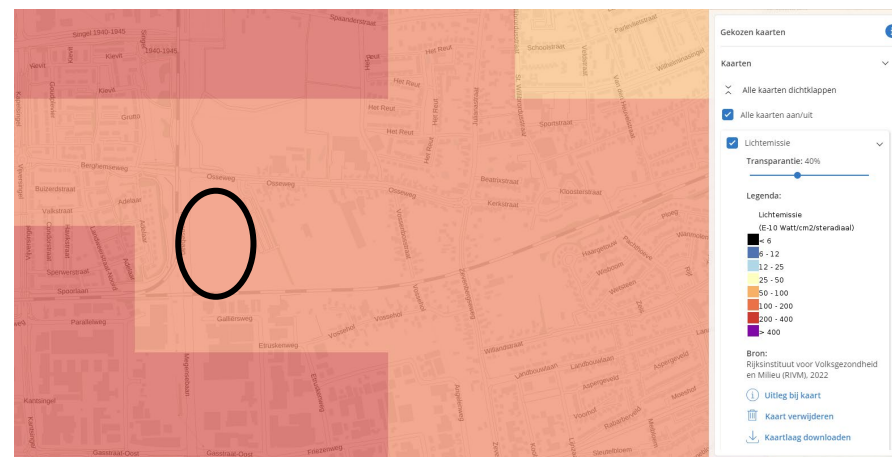
De luchtkwaliteit overschrijdt meerdere advieswaarden van de WHO. De oorzaak hiervan zijn de activiteiten in de omgeving, waaronder het autoverkeer op de aangrenzende weg naast de planlocatie.

Licht

Het gebied heeft te maken met een aanzienlijke mate van lichtvervuiling. Hoewel dit momenteel geen kritisch probleem vormt omdat er 's nachts geen activiteiten plaatsvinden die erdoor worden beïnvloed, kan het gebruik van verlichte sportvelden in de avonden de lichtvervuiling verder verhogen. Echter, gezien de al hoge mate van lichtuitstraling, zal extra verlichting waarschijnlijk geen significant extra probleem veroorzaken. Om de lichthinder te beperken, wordt de verlichting van sportvelden uitgeschakeld tussen 23:00 en 7:00 uur en altijd wanneer er geen sportactiviteiten plaatsvinden. Dit helpt om de impact van extra verlichting op de omgeving tot een minimum te beperken.



Figuur 13: Hemelhelderheid

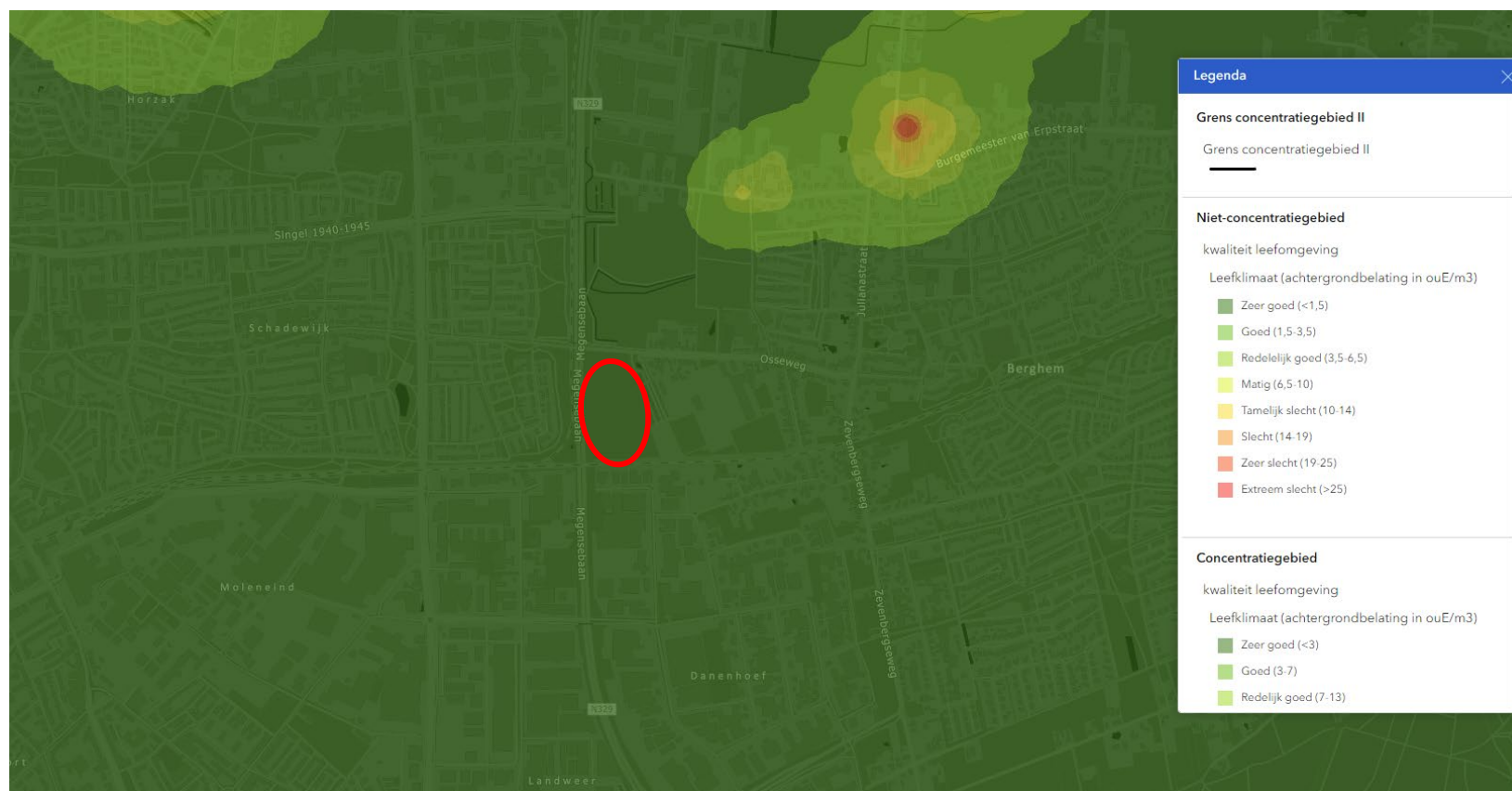


Figuur 14: Lichtemissie

Geur

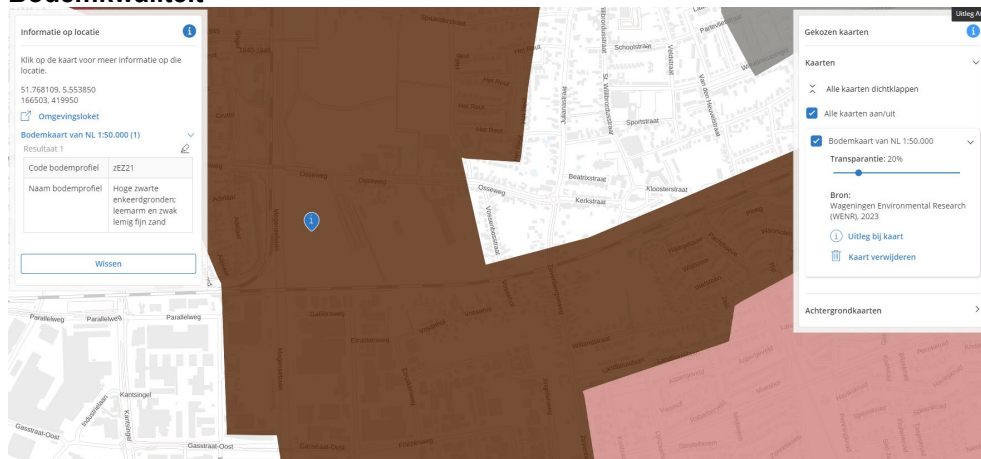


Figuur 15: Gezondheidskaart GES geur veehouderij o.b.v. hinderpercentage (GES 1_goed)

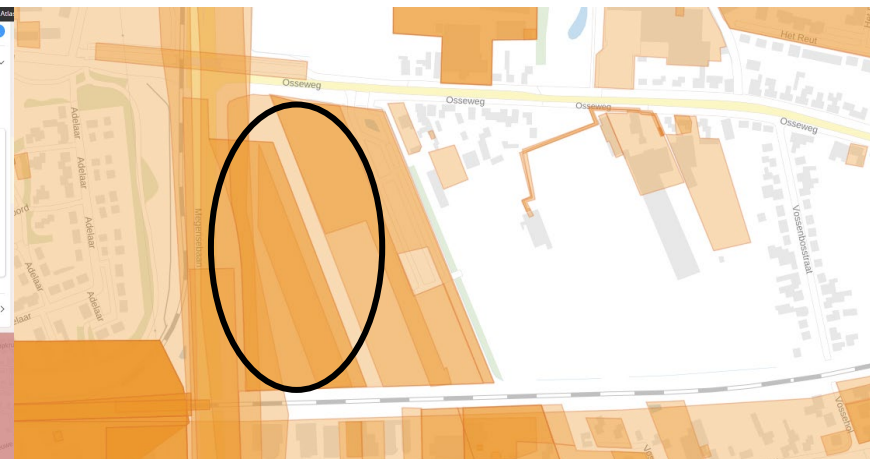


Figuur 16: Geur concentratiegebied II. (bron ODZB atlas)

Bodemkwaliteit



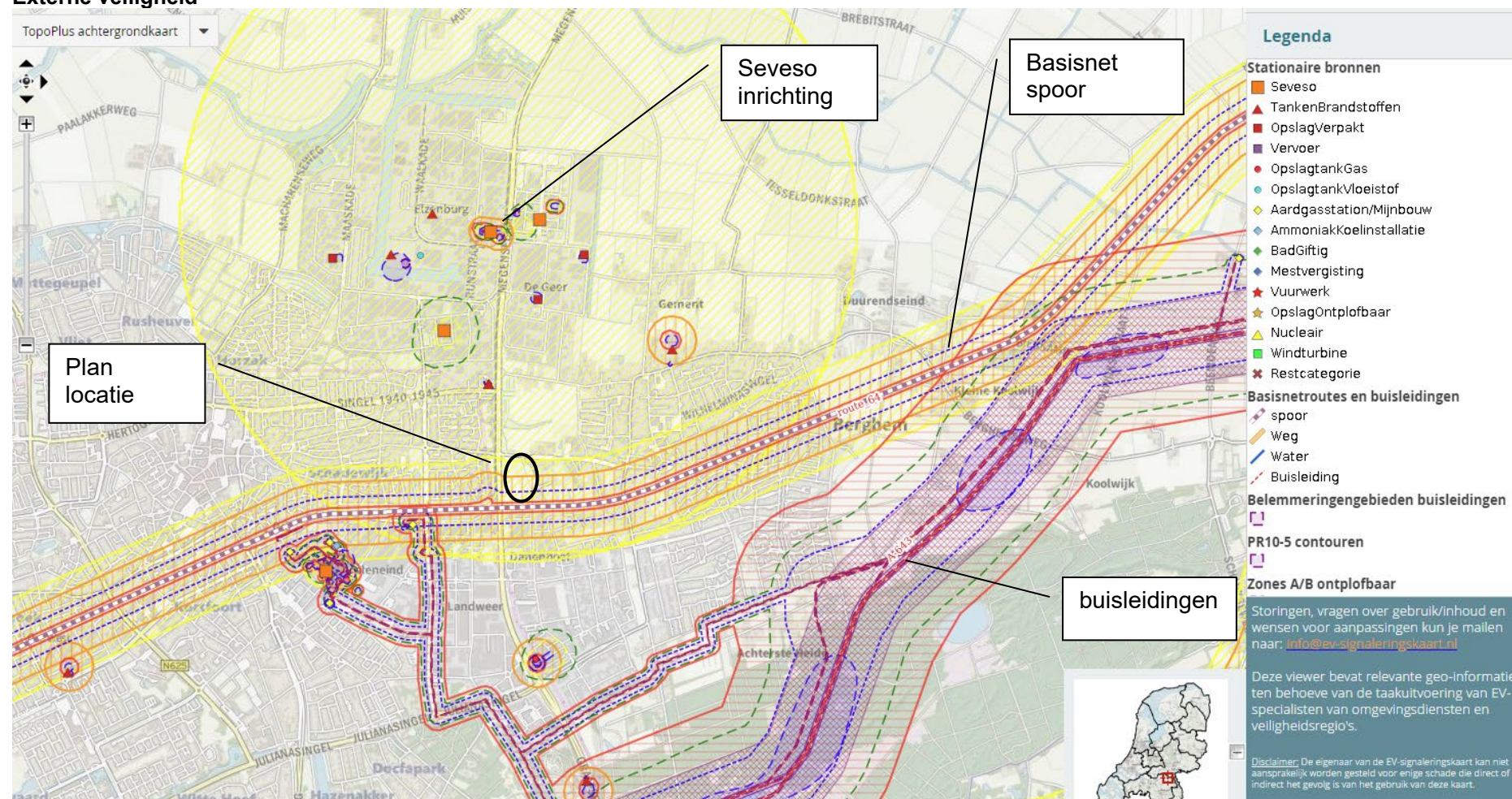
Figuur 17: Bodemkaart



Figuur 18: Kaart onderzoeken bodemverontreiniging

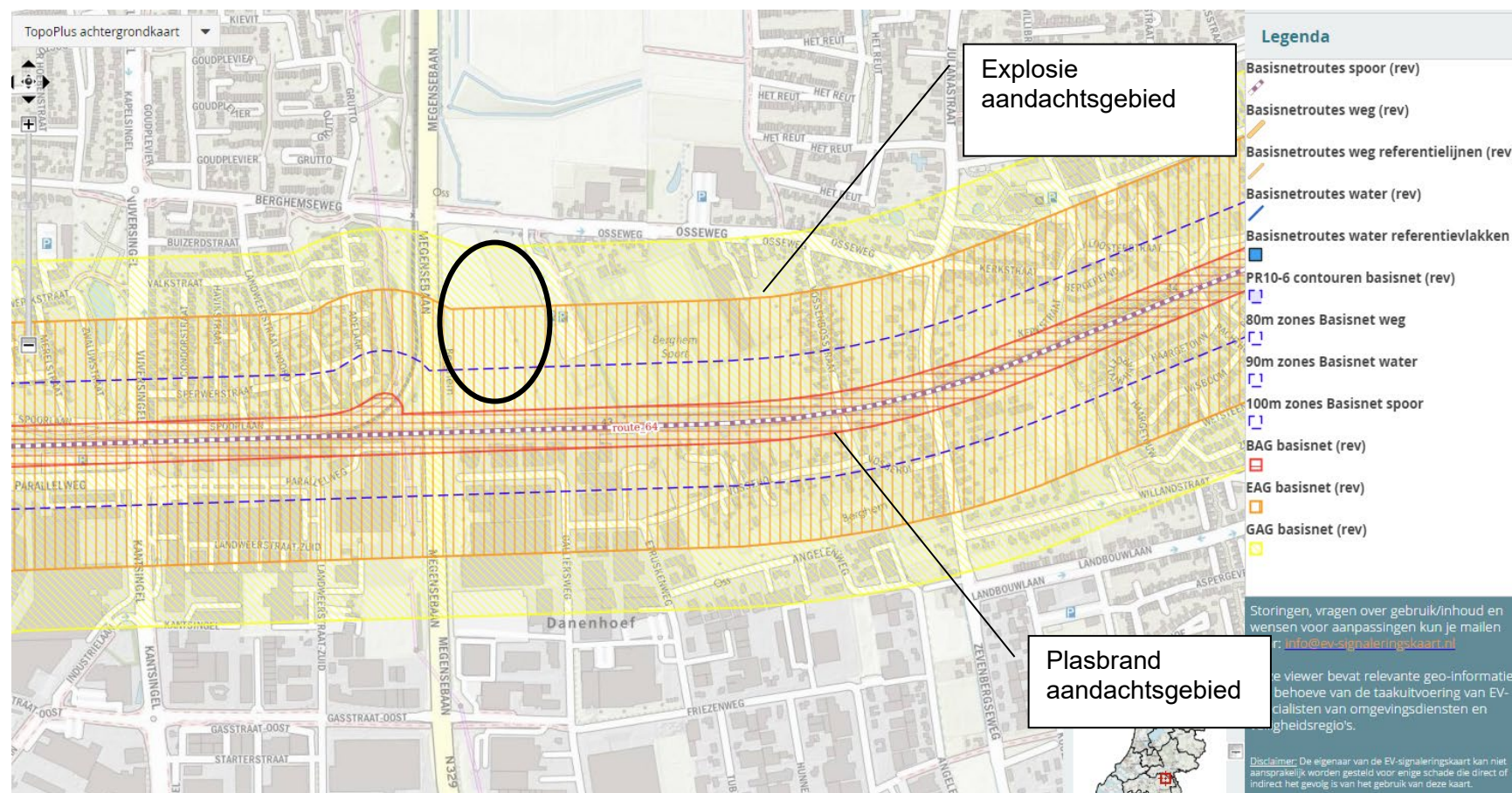
Op de locatie zijn [onderzoeken](#) gedaan naar de verontreiniging van de bodem, hier zijn geen verontreinigingen uit voortgekomen.

Externe veiligheid



Figuur 19: Risico's in de omgeving van de planlocatie

De risico's specifiek voor deze planlocatie hebben betrekking op het spoor en (in mindere mate) de seveso inrichting. Zoals in bovenstaande afbeelding zichtbaar is, bevindt de onderzoekslocatie zich in de risico contour van de seveso inrichting.



Figuur 20: Specifieke risico's voor de ontwikkelingslocatie

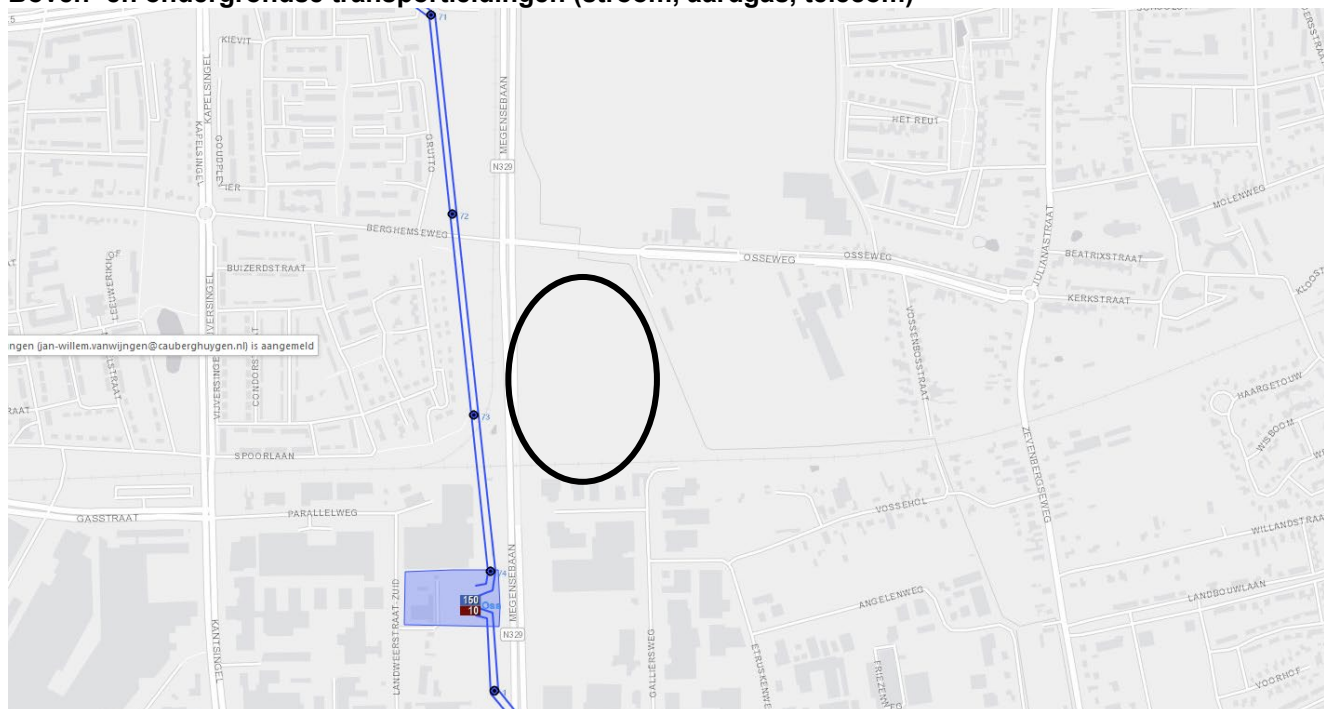
Op basis van de omgevingswet zijn alle Basisnetroutes voorzien van een brand-, explosie- en gifwolkaandachtsgebied (respectievelijk rode-, oranje- en gelelijn). Daarnaast is het begrip objecten vervangen door gebouwen en hierin is een herverdeling plaatsgevonden. Er zijn zeer kwetsbare gebouwen (oa scholen en ziekenhuizen) en locaties bijgekomen. Het uitgangspunt is dat de gemeente in haar omgevingsplan het brand- en explosieaandachtsgebied aanwijzen. Samengevat wijst de omgevingswet standaard bij alle basisnetroutes het brand- en explosiegebied aan tenzij de gemeente in haar omgevingsplan opneemt dat er amoverende redenen zijn het specifiek ter plaatse van deze locatie het niet geldt. Dit geldt overigens niet voor zeer kwetsbare gebouwen, daarvoor geldt altijd het brand-, explosie- en gifwolkaandachtsgebied. Naast het aanwijzen van het aandachtsgebied kan het bevoegd gezag ook een voorschrift gebied aanwijzen. Deze beide stappen moeten gebeuren in het omgevingsplan. Zoals reeds is aangegeven geldt dus het voorschriften gebied standaard voor zeer kwetsbare gebouwen.

Nu is het bestaande bestemmingplan overgegaan als bruidschat in het omgevingsplan. De gemeente Oss heeft een beleidsvisie; “beleidsvisie externe veiligheid Oss” maart 2011. In deze beleidsvisie wordt gewerkt in zone’s. Deze beleidsvisie sluit niet één op één aan op de omgevingswet. Het grote verschil zal zijn dat maatregelen uit het Bbl van toepassing zijn voor zeer kwetsbare gebouwen. Op basis van de beleidsvisie zijn zeer kwetsbare gebouwen niet toegestaan in het brandaandachtsgebied. Als het bevoegd gezag hiervan wil afwijken, zal dit in de verantwoording beargumenteerd moeten worden.

De maatregelen uit het Bbl hebben betrekking op scherfwerend glas voor het explosie aandachtsgebied.

Let op wanneer we in het gebied een onderwijsfunctie projecteren, moet conform de omgevingswet, rechtstreeks voldaan worden aan bouwkundige eisen. Dit betekent dat het gebouw voorzien moet worden van scherfwerend glas. Dit is kosten verhogend.

Boven- en ondergrondse transportleidingen (stroom, aardgas, telecom)



Figuur 21: Bovengrondse hoogspanningslijnen

Het Rijk adviseert aan het bevoegd gezag om bij het toelaten van gevoelige gebouwen, zoals woningen bij bovengrondse hoogspanningsverbindingen, rekening te houden met de magneetvelden. De magneetvelden zijn mogelijk van invloed op de gezondheid van omwonenden. De internationale norm is dat voorkomen moet worden dat burgers worden blootgesteld aan magneetvelden van meer dan 100 microtesla. Nederland overschrijdt deze norm op maaiveldniveau nergens. In aanvulling op de internationale norm heeft Nederland een voorzorgbeleid. Daarover gold sinds 2005 een advies van het Rijk. Dit advies hield in om zoveel mogelijk te vermijden dat er nieuwe situaties ontstaan waarbij kinderen langdurig verblijven binnen een magneetveldzone. Een magneetveldzone is een gebied waarbinnen het jaargemiddelde magneetveld hoger kan zijn dan 0,4 microtesla.

Het voorzorgbeleid is gericht op het beperken van (de blootstelling aan) magneetvelden afkomstig van 50 hertz wisselspanningscomponenten in het elektriciteitsnet. De volgende netcomponenten vallen onder het voorzorgbeleid:

- bovengrondse hoogspanningsverbindingen, aangeduid als hoogspanningslijnen, met een spanning van 50 kV of hoger;
- ondergrondse hoogspanningsverbindingen, aangeduid als hoogspanningskabels, met een spanning van 50 kV of hoger;
- hoogspanningsstations, waarbij de hoogste spanning op het station 50 kV of hoger is;
- middenspanningsstations, ook aangeduid als transformatorhuisjes, waarbij de hoogste spanning op het station tussen de 3 en 50 kV ligt (dus lager is dan 50 kV);
- opstijgpunten (de overgang tussen een bovengrondse en ondergrondse verbinding) gelden als onderdeel van de hoogspanningslijn.

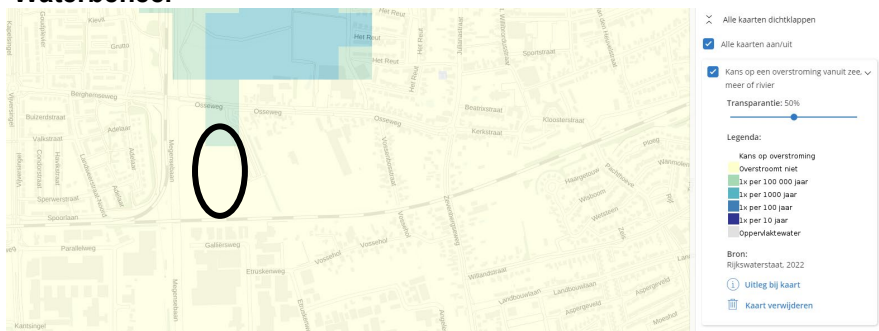
Het voorzorgbeleid voor magneetvelden bestaat uit:

- bronmaatregelen, die de netbeheerders bij alle netcomponenten treffen;
- afstandsmaatregelen bij bovengrondse hoogspanningslijnen, die het bevoegd gezag voor de ruimtelijke ordening op basis van de berekening van de magneetveldzone kan treffen.

Circa 200 meter ten zuidwesten van de ontwikkelingslocatie bevindt zich een hoogspannings station met meer dan 50kV. De hoogspanningsleidingen van en naar het station hebben een spanning van 50 kV of meer.

De ontwikkelingslocatie moet rekening houden met de leidingen.

Waterbeheer



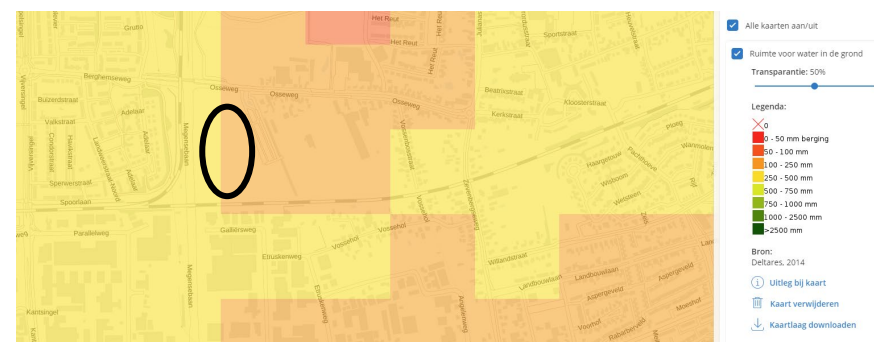
Figuur 22: Kans op overstroming

Op de planlocatie is het risico op een overstroming vanuit zee, meer of rivier over het algemeen verwaarloosbaar. Echter, op een klein deel van het gebied bestaat er een minimale kans op overstroming, geschat op eens per 100.000 jaar. Hoewel deze kans uiterst klein is, kan het in overweging worden genomen bij de planning en ontwikkeling, met passende maatregelen om zelfs dit geringe risico te mitigeren.



Figuur 23: Maximale waterdiepte bij dijkdoorbraak

Op de planlocatie is de maximale waterdiepte bij een mogelijke dijkdoorbraak grotendeels 0 meter, omdat het merendeel van het gebied niet overstroomt. Echter, in het kleine deel waar wel een kans op overstroming bestaat, kan de waterdiepte oplopen tot 0,5 meter. Hoewel dit een beperkt risico betreft, is het belangrijk om hiermee rekening te houden in de plannen, zodat er passende maatregelen getroffen kunnen worden om de impact van een dergelijke gebeurtenis te minimaliseren.



Figuur 24: Ruimte voor water in de grond

Op het perceel kan 40% van de grond tot 500 mm water vasthouden, terwijl 60% maximaal 250 mm water kan bevatten. Dit betekent dat delen van het perceel een hoge waterretentie hebben, wat gunstig kan zijn voor waterbeheer en natuur, terwijl andere delen minder water vasthouden, wat mogelijk geschikter is voor ontwikkeling of bouw. Het is belangrijk om deze verschillen te overwegen bij het plannen van drainage, irrigatie en landgebruik om optimale resultaten en duurzaamheid te bereiken.



Figuur 25: Water op straat na een extreme bui

Op het perceel varieert de waterhoeveelheid op straat na een bui van geen water tot boven de 30 cm. Dit duidt op een ongelijke afvoer en retentie van water. Sommige gebieden kunnen ernstige overstromingen ervaren, wat risico's voor schade en overlast met zich meebrengt. Bij toekomstige ontwikkelingen moet de drainage worden verbeterd en moeten waterbeheermaatregelen worden getroffen om overstromingen te voorkomen.

Ecologie



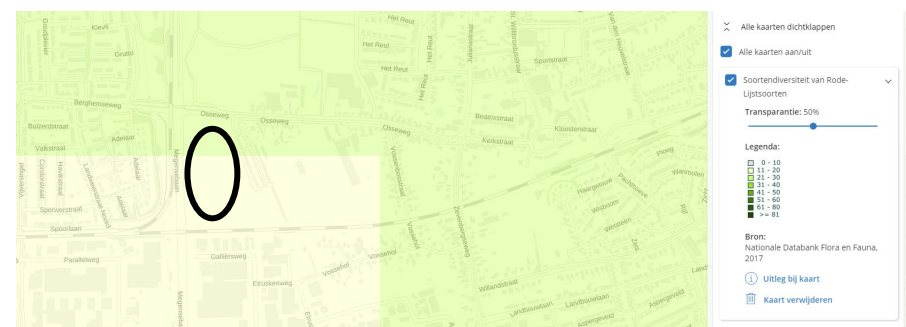
Figuur 26: Bijendiversiteit

De bijendiversiteit op het perceel varieert: het schommelt tussen onder gemiddeld en gemiddelde diversiteit. De delen met hogere diversiteit zijn belangrijk en moeten beschermd worden om de bijenpopulatie te behouden. Bij toekomstige ontwikkelingen moet rekening worden gehouden met deze variatie in biodiversiteit om de ecologische waarde van het perceel te waarborgen.



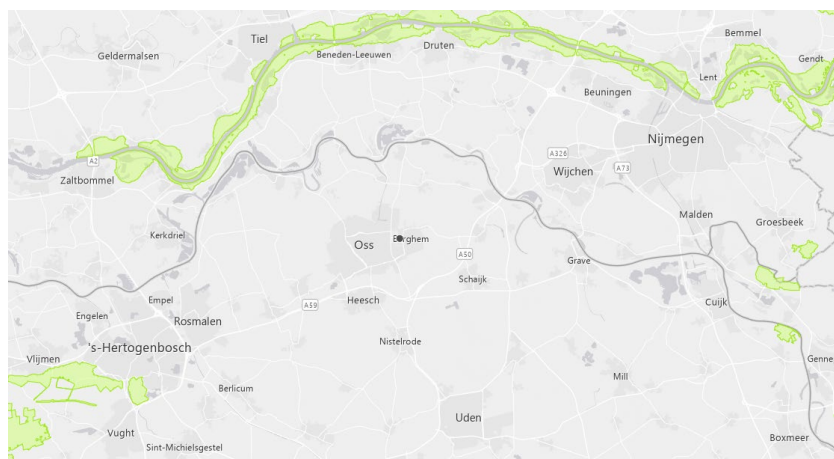
Figuur 27: Soortendiversiteit

De soorten diversiteit op de locatie is ingedeeld in twee categorieën: 101-200 en 201-300 soorten. Echter, er bestaan ook andere categorieën die meer soorten reflecteren. Dit suggereert dat de biodiversiteit op deze locatie relatief beperkt is, aangezien de hogere diversiteitscategorieën niet van toepassing zijn. Dit kan erop wijzen dat er nog ruimte is voor verbetering in de diversiteit van soorten op de locatie, of dat de omgeving specifieke omstandigheden heeft die een hogere soortenrijkdom beperken.



Figuur 28: Soorten diversiteit Rode lijst-soorten

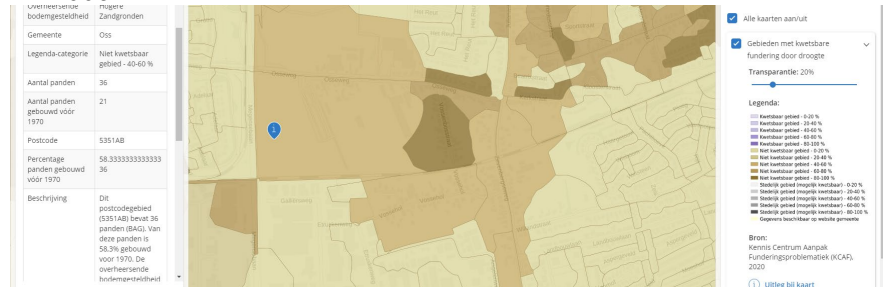
De soorten diversiteit van Rode Lijst-soorten op de locatie valt binnen de categorieën 11-20 en 21-30. Deze indeling geeft aan dat de diversiteit van bedreigde soorten op deze locatie relatief laag tot matig is. De locatie herbergt mogelijk enkele bedreigde soorten, maar de aantallen zijn niet hoog. Dit benadrukt dat er ruimte is voor verbetering in het behoud van kwetsbare soorten, en mogelijk dat de locatie momenteel niet optimaal is voor het ondersteunen van een grotere diversiteit aan bedreigde soorten.



Figuur 29: Natura 2000-gebieden

Het Natura-2000 gebied "Rijntakken" bevindt zich op 12,7 km afstand van de locatie. Dit relatief korte afstand betekent dat er potentiële ecologische verbindingen en invloeden kunnen zijn tussen de locatie en het beschermde gebied. Activiteiten op de locatie kunnen daarom invloed hebben op de biodiversiteit en de ecologische waarde van Rijntakken, vooral als het gaat om soortenbescherming, waterbeheer of habitatconnectiviteit. Bij toekomstige plannen en ontwikkelingen op de locatie is het belangrijk om rekening te houden met de nabijheid van dit Natura-2000 gebied om negatieve effecten op het beschermde natuurgebied te voorkomen.

Klimaat



Figuur 30: Gebieden met kwetsbare fundering door droogte

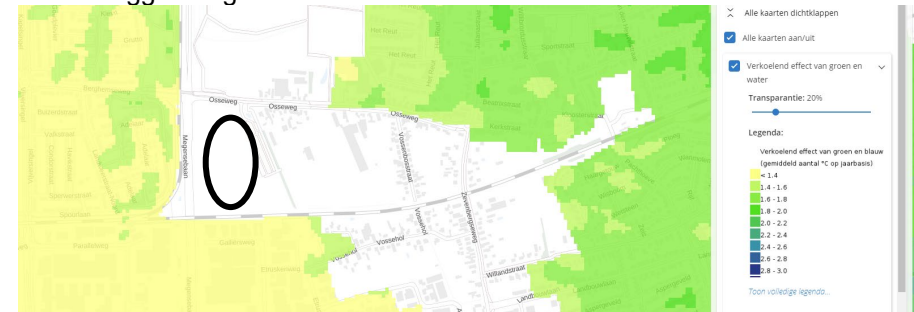
In de tweede afbeelding valt het betreffende gebied in de categorie van "niet kwetsbaar" voor droogte, met een bruine tint die hoort bij een droogtegevoeligheid van 60-80%. Dit duidt erop dat het gebied goed bestand is tegen droogte. Hoewel er een bepaalde mate van droogtegevoeligheid is, zijn de risico's hier aanzienlijk lager dan in andere gebieden die op de kaart donkerder gekleurd zijn. Dit kan betekenen dat de infrastructuur, bodemkwaliteit, en het waterbeheer in deze buurt goed zijn afgestemd op het opvangen van droogteperiodes.



Figuur 31: Stedelijk hitte-eiland effect

Het gebied wordt weergegeven als een groen vlak, wat aangeeft dat het minder gevoelig is voor het stedelijke hitte-eilandeffect, met een relatief

gematigde temperatuur vergeleken met andere delen van de stad. Dit is waarschijnlijk te danken aan de aanwezigheid van groenvoorzieningen, wateroppervlakken, of andere factoren die bijdragen aan een koeler microklimaat. Het is belangrijk om bij nieuwe plannen te zorgen dat deze gunstige situatie behouden blijft en waar mogelijk te versterken door extra groen en water toe te voegen. Zo wordt verhitting voorkomen en kan zelfs een verkoelend effect op de omgeving worden bereikt, wat ook gunstig is voor omliggende gebieden.



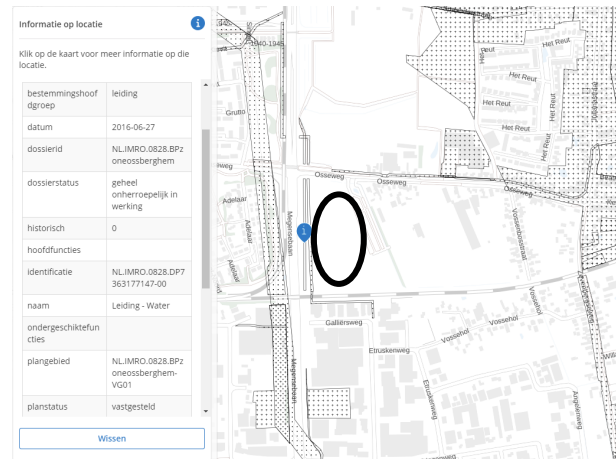
Figuur 32: Verkoelend effect van groen en water

Hoewel er momenteel geen specifieke data beschikbaar is over het verkoelende effect in dit gebied, is algemeen bekend dat groen en water aanzienlijke voordelen bieden in stedelijke omgevingen. Bomen en vegetatie zorgen voor schaduw en koeling door transpiratie, terwijl wateroppervlakken de temperatuur verlagen door verdamping. Het zou een vooruitgang zijn voor het gebied om hierop in te spelen en een verkoelend effect te creëren door extra groen en water toe te voegen, wat niet alleen de lokale temperatuur verder kan verlagen, maar ook bijdraagt aan het verminderen van het stedelijke hitte-eilandeffect en de leefbaarheid van de omgeving vergroot.

Bestemmingsplan

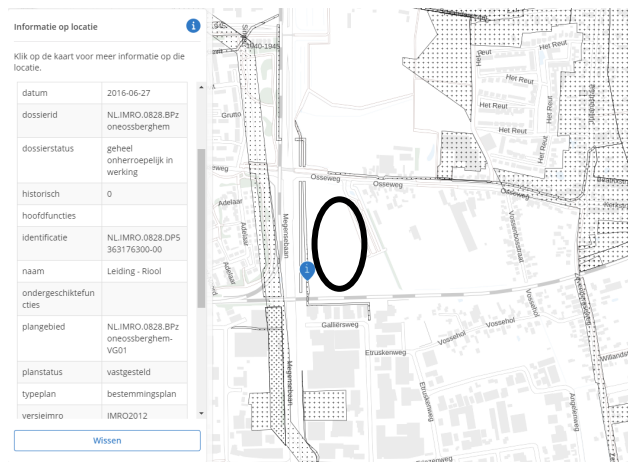


Figuur 33: Bestemmingsplan

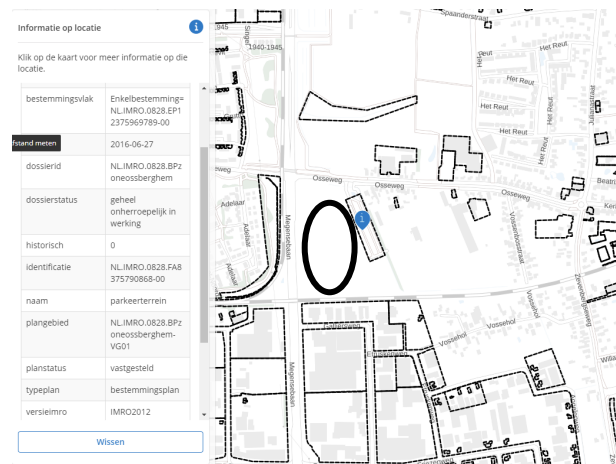


Figuur 35: Leiding-Water

Het gebied is aangemerkt als agrarisch met waarden – landschap.



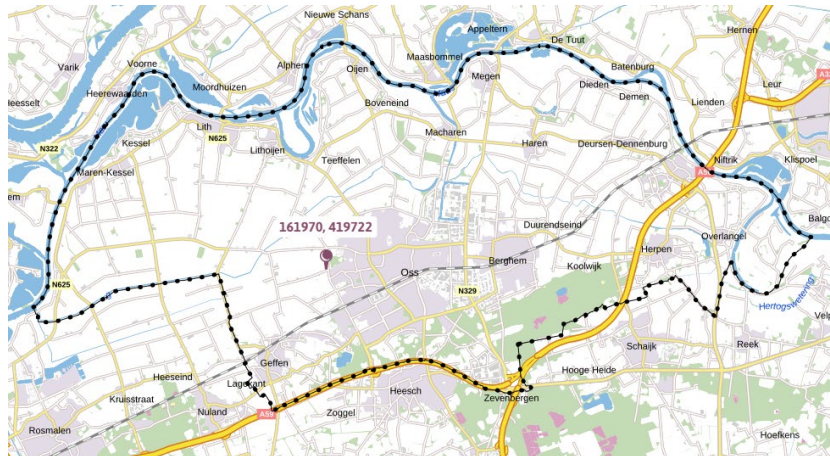
Figuur 34: Leiding-Riool



Figuur 36: Bestemming-Parkeerterrein

Omgevingsplan grens

Onder de Nieuwe omgevingswet is dit het omgevingsplan geworden.



Figuur 37: Grenzen van het omgevingsplan

Conclusie:

