



Bijlage Structuurvisie Oss- West

**Bouwsteen: inventarisatie gebieds- en
milieuaspecten**

projectnummer 0470075.100
concept
15 december 2021

Bijlage Structuurvisie Oss-West

Bouwsteen: inventarisatie gebieds- en milieuaspecten

projectnummer 0470075.100

concept
15 december 2021

Opdrachtgever

Gemeente Oss
Raadhuislaan 2
5341 GM OSS

datum	beschrijving	vrijgave
15 december 2021	Concept	

Inhoudsopgave

Blz.

Inleidend	3
1 Verkeer en vervoer	3
1.1 Huidige en referentiesituatie	3
1.1.1 Verkeersstructuur	3
1.1.2 Verkeersafwikkeling	5
1.1.3 Oversteekbaarheid en verkeersveiligheid	7
1.1.4 Parkeren	7
1.2 Conclusie	8
2 Geluid en trillingen	9
2.1 Huidige en referentiesituatie	9
2.1.1 Geluidbelasting nieuwe woningen	9
2.1.2 Geluideffect op bestaande geluidgevoelige objecten	11
2.1.3 Trillingen	11
2.2 Conclusie	12
3 Luchtkwaliteit	13
3.1 Huidige en referentiesituatie	13
3.1.1 Beleidskader	13
3.1.2 Stikstofdioxide (NO ₂)	13
3.1.3 Fijnstof (PM ₁₀)	14
3.1.4 Zeer fijnstof (PM _{2,5})	14
3.2 Conclusie	14
4 Externe veiligheid	15
4.1 Huidige en referentiesituatie	15
4.1.1 Beleidskader	15
4.1.2 Spoorlijn Den Bosch– Nijmegen	16
4.1.3 Hoogspanningslijn Den Bosch noord - Oss	16
4.2 Conclusie	17
5 Landschap	17
5.1 Huidige en referentiesituatie	17
5.1.1 Landschappelijke structuren en elementen	17
6 Cultuurhistorie	18
6.1 Huidige en referentiesituatie	18
6.1.1 Beschermde waarden	18
6.1.2 Niet beschermde waarden	19
6.2 Conclusie	19

7	Archeologie	19
7.1	Huidige en referentiesituatie	19
7.2	Conclusie	20
8	Bodem	21
8.1	Huidige en referentiesituatie	21
8.1.1	Beleidskader	21
8.1.2	Bodemopbouw en geohydrologie	21
8.1.3	Bodemkwaliteit	22
8.2	Conclusie	23
9	Water en klimaatadaptatie	24
9.1	Huidige en referentiesituatie	24
9.1.1	Oppervlaktewater	24
9.1.2	Grondwater	25
9.1.3	Waterkwaliteit	26
9.1.4	Klimaatadaptatie	27
9.1.5	Overige aspecten	27
9.2	Conclusie	28
10	Natuur	29
10.1	Huidige en referentiesituatie	29
10.1.1	Natura 2000-gebieden	29
10.1.2	Natuur netwerk Brabant (NNB)	29
10.1.3	Beschermde plant en diersoorten	32
10.2	Conclusie	35
11	Gezondheid	36
11.1	Huidige en referentiesituatie	36
11.2	Conclusie	36
12	Duurzaamheid	37
12.1	Huidige en referentiesituatie	37
12.1.1	Energie	37
12.1.2	Circulariteit	37
12.2	Conclusie	37

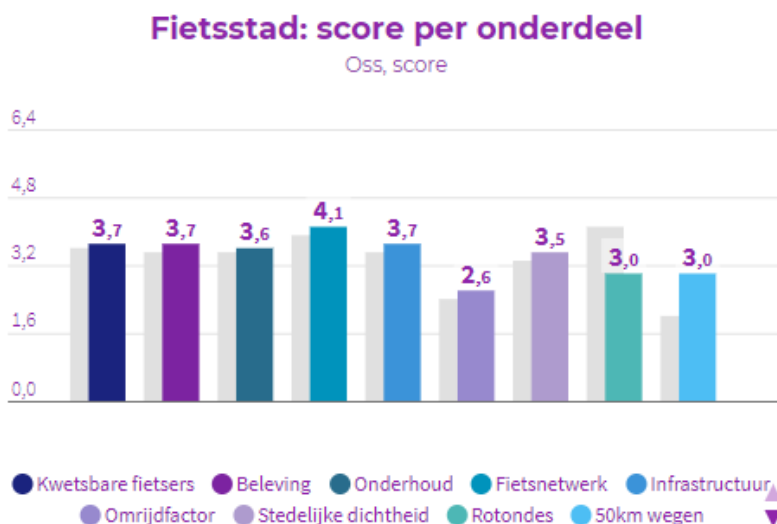
1 Verkeer en vervoer

1.1.1 Verkeersstructuur

Binnen het plangebied zijn geen OV-voorzieningen aanwezig. Ten oosten van het plangebied ligt het station Oss West, hier vandaan rijdt de sprinter tussen Dordrecht en Arnhem Centraal. Het eerst volgende station richting Arnhem is station . Vanaf dit station rijden intercity's naar Zwolle en Roosendaal. Over de N625 rijden diverse buslijnen van en naar het buitengebied van Oss. Figuur 1.1 toont het verzorgingsgebied van de OV-voorzieningen in Oss.



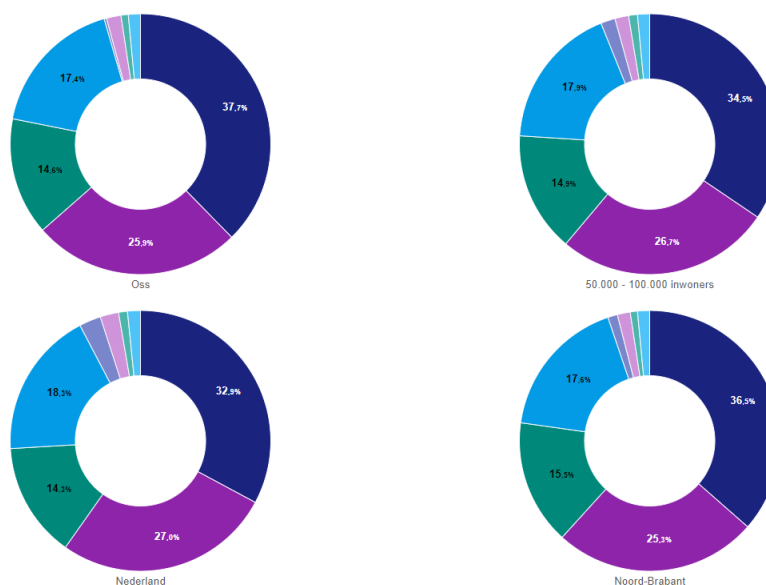
Het centrum van Oss is in 15 tot 20 minuten per fiets bereikbaar. Door de Fietzersbond is in 2020 de waardering van fietsvoorzieningen voor negen onderdelen in beeld gebracht. De gemeente Oss scoort hier ligt boven gemiddeld. Alleen de veiligheid op rotondes wordt lager gewaardeerd dan het landelijk gemiddelde. De fietsvoorzieningen bij 50 km/uur-wegen scoren aanzienlijk hoger dan het landelijk gemiddelde.



Figuur 1.2 Waardering van fietsvoorzieningen in de gemeente Oss ten opzichte van het landelijk gemiddelde (bron: Fietzersbond, 2020)

Modal split

De verdeling van de verplaatsingen per de vervoerswijze wordt ook wel de modal split genoemd. De beschikbaarheid en bereikbaarheid van OV- en fietsvoorzieningen speelt hierbij een belangrijke rol. Grote steden met een uitgebreid OV-netwerk hebben over het algemeen een hoger aandeel OV en minder autogebruik. Van het plangebied is geen modal split bekend. In figuur 1.3 is de modal split van Oss weergegeven. Hier is te zien dat Oss een relatief hoog aandeel autoverplaatsingen kent. Verplaatsingen met fiets en bus zijn lager dan gemiddeld.



Figuur 1.3 Modal split van Oss (linksboven) in vergelijking met steden van vergelijkbare omvang (rechtsboven), Nederland (linksonder) en Noord-Brabant (linksonder) (bron: OVIn, 2017)

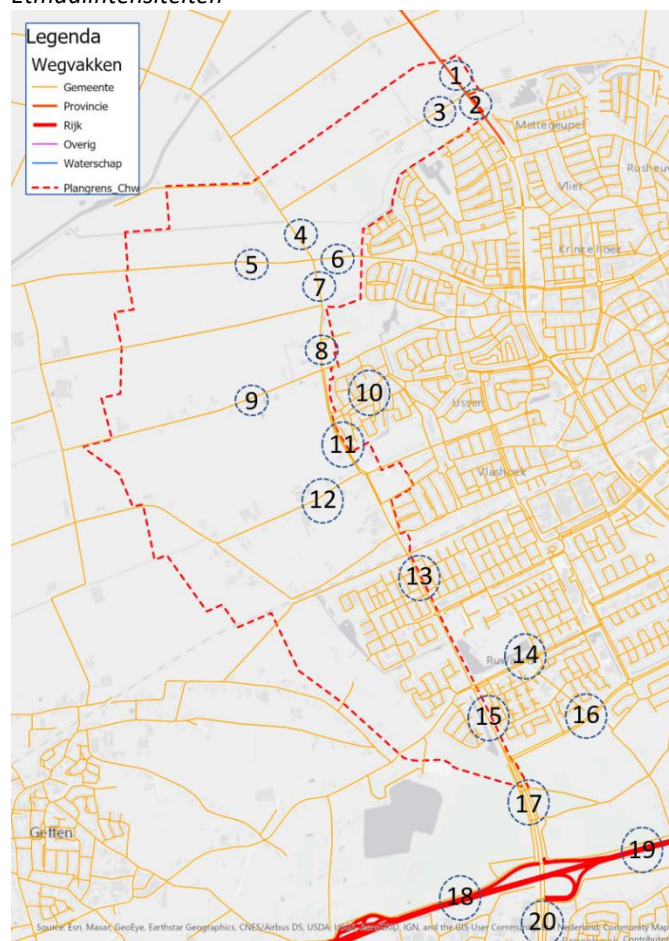
1.1.2 Verkeersafwikkeling

Om de huidige omvang van het verkeer en de doorstroming op het wegennet inzichtelijk te maken zijn berekeningen met behulp van verkeersmodellen gemaakt. Dit geeft inzicht in de toekomstige verkeerssituatie van het gebied en de mogelijke knelpunten voor de ontwikkeling van Oss-West. Voor verkeer is de referentiesituatie in beeld gebracht. Dit is de toekomstige situatie zonder ontwikkeling van Oss-West maar inclusief autonome plannen en ontwikkelingen, zoals reeds vastgestelde woningbouwplannen en de autonome groei van de bevolking.

Om de verkeersafwikkeling in beeld te brengen zijn met behulp van het regionaal verkeersmodel berekeningen gemaakt voor de referentiesituatie. Het verkeersmodel berekent de verwachte omvang van het verkeer in verhouding tot de capaciteit van de wegen en kruisingen. Twee parameters zijn hierbij relevant:

- Etmaalintensiteiten: het aantal voertuigen dat in een etmaal op de wegen aanwezig zijn;
- I/C-waarde: De verhouding tussen de intensiteit (I) en capaciteit (C) van het wegvak of de kruising per uur.

Etmaalintensiteiten



Figuur 1.4 Thermometerpunten op het huidige wegennet van Oss

Tabel 1.1 Etmaalintensiteiten op thermometerpunten inclusief I/C waarden voor de ochtend- (OS) en avondspits (AS) op wegvakken.

Punt	Etmaal-intensiteiten	I/C-waarden (Pm)	
		OS	AS
1	5.661		
2	5.232		
3	2.667		
4	3.921		
5	3.956		
6	5.742		
7	5.355		
8	5.355		
9	<100		
10	4.262		
11	8.672		
12	1.155		
13	10.536		
14	4.875		
15	16.523		
16	19.031		
17	32.907		
18	44.345		
19	41.157		
20	12.566		

I/C-waarden

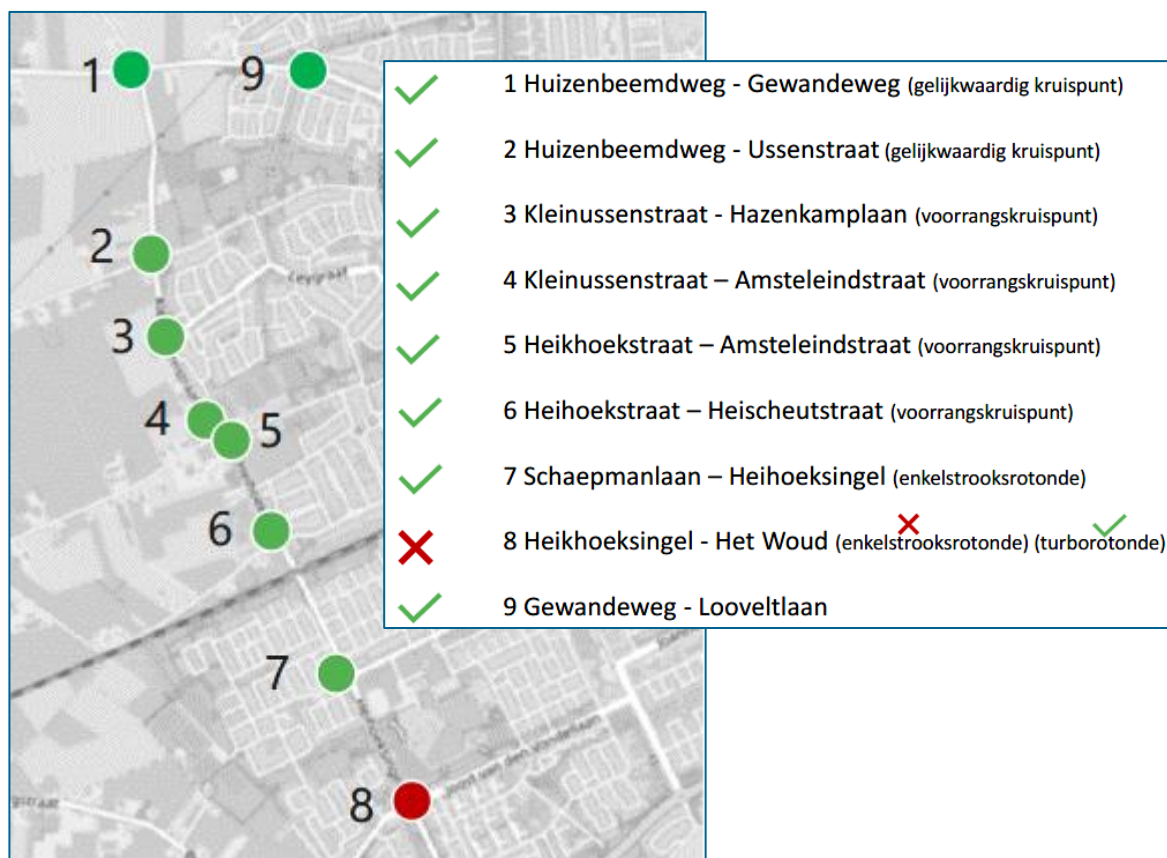
De I/C-waarde geeft inzicht in de verwachte doorstroming op de wegen en kruisingen. Als de I/C-waarde boven de 0,8 (of 80 procent) ligt dan is sprake van filevorming. Boven de 0,9 (of 90 procent) is sprake van stilstaand verkeer. De I/C-waarde is vooral relevant om de doorstroming op de hoofdwegen duidelijk te maken. Voor de grotere lokale wegen (gebiedsontsluitingswegen) geeft de I/C-verhouding ook een goede inschatting van de doorstroming, al blijkt in praktijk dat hier bij een lagere I/C-waarde (0,7 of 0,6) vaak al problemen ontstaan. Op lokale wegen zijn kruisingen doorgaans bepalend voor de doorstroming op het wegennet.

De ochtend- en avondspits zijn de drukste momenten van de dag. De analyse van de I/C-waarde richt zich dan ook op deze tijdsperioden. In de onderstaande tabel is een overzicht gegeven van de I/C-verhouding op de doorgaande lokale wegen in de ochtend- en avondspits.

Doorstroming op kruispunten

Op lokale wegen zijn kruispunten doorgaans maatgevend voor de doorstroming op het wegennet. Vertragingen op lokale wegen ontstaan wanneer kruispunten de omvang van het verkeer onvoldoende kunnen verwerken. In het verkeersonderzoek zijn de kruisingen ten oosten van het plangebied van Oss-West onderzocht. De kruisingen op de route richting de A59 en de Gewandeweg richting centrum Oss zijn meegenomen in het onderzoek.

In de referentiesituatie is de doorstroming op vrijwel alle kruisingen goed. Alleen de kruising Heihoeksingel – Het Woud kan het verkeer in de referentiesituatie niet goed verwerken. Door de enkelstrooksrotonde die hier ligt te vervangen door een turbotonde verbetert de doorstroming en is het knelpunt opgelost.



Figuur 1.5 Doorstroming op de kruispunten

1.1.3 Oversteekbaarheid en verkeersveiligheid

De inrichting van de infrastructuur speelt een belangrijke rol bij de verkeersveiligheid. Verkeersveiligheid gaat over het voorkomen en beperken van ongevallen. Voor de verkeersstructuur is oversteekbaarheid van belang: de mate waarin langzaam verkeer eenvoudig en veilig autoverkeer kan kruisen.

De verkeersveiligheid kan in het gevaar komen op het moment dat gemotoriseerd verkeer kruist met langzaam verkeer (fietsers en voetgangers). Locaties waar veel langzaam verkeer aanwezig is en/of veel kwetsbare weggebruikers zoals kinderen en ouderen, zijn aandachtsgebieden voor verkeersveiligheid. Dit geldt bijvoorbeeld rond OV-knooppunten, basisscholen en verzorgingstehuizen. Ook centrumgebieden en aanloopstraten richting het centrum kennen een relatief hoog aandeel fietsers en wandelaars. Locaties waar deze routes het autoverkeer kruisen vormen een aandachtspunt voor de verkeersveiligheid.

1.1.4 Parkeren

Het plangebied bestaat op dit moment voornamelijk uit agrarisch gebied. Langs de wegen zijn diverse woningen en kleinschalige bedrijfsfuncties aanwezig. Parkeren vindt plaats op eigen terrein. In de referentiesituatie zijn er geen aandachtspunten vanuit het aspect parkeren.

1.2 Conclusie

Inrichting van het gebied

Met de ontwikkeling van Oss-West wordt een nieuwe woonwijk aangelegd. De verkeersstructuur, weginrichting en het parkeerbeleid moeten hiervoor nog verder uitgewerkt worden. Door bij aanleg en inrichting van wegen de principes van Duurzaam Veilig toe te passen kan de verkeersveiligheid van het gebied verbeterd worden. Parkeerbeleid kan bijdragen aan het stimuleren van duurzaam vervoer en een goed woon- en leefklimaat. Deze elementen dienen daarom meegenomen te worden bij de verdere (stedenbouwkundige) uitwerking van de ontwikkeling.

Verkeersafwikkeling

De ontwikkeling van ruim 3.000 woningen leidt tot een toename van voertuigbewegingen. Op het huidige wegennet leidt dit tot toename van verkeer en mogelijk tot verslechtering van de doorstroming. Eventuele nieuwe ontsluitingswegen kunnen daarnaast voor veranderende verkeersstromen leiden. De toename van verkeer leidt mogelijk tot knelpunten voor de doorstroming en toename van geluidoverlast of luchtverontreiniging. Keuzes ten aanzien van de ontsluiting van het gebied en de verkeersafwikkeling zijn nodig.

2 Geluid en trillingen

2.1 Huidige en referentiesituatie

2.1.1 Geluidbelasting nieuwe woningen

In en rond het plangebied zijn diverse geluidbronnen aanwezig. Bij geluid wordt in de wetgeving (Wet geluidhinder en Activiteitenbesluit) onderscheid gemaakt in typen geluidbronnen: wegverkeerslawaaï, spoorweglawaaï en industriewlawaaï of geluid van individuele inrichtingen. De wettelijke normen en grenswaarden verschillen per bron. Dit is ook logisch, geluidbeleving van passerende treinen of schepen is wezenlijk anders dan continu geluid van bijvoorbeeld koelinstallaties. De geluidbelasting in en rond het plangebied is daarom per bron inzichtelijk gemaakt. Daarnaast is het ook van belang hoe deze bronnen cumulatief leiden tot een geluidbelasting.

In en rond het plangebied van Oss-West zijn twee relevante geluidbronnen aanwezig: wegverkeer en spoor. Industrie, scheepvaart en luchtvaart zijn voor het plangebied van Oss-West niet van toepassing.

Wegverkeerslawaaï

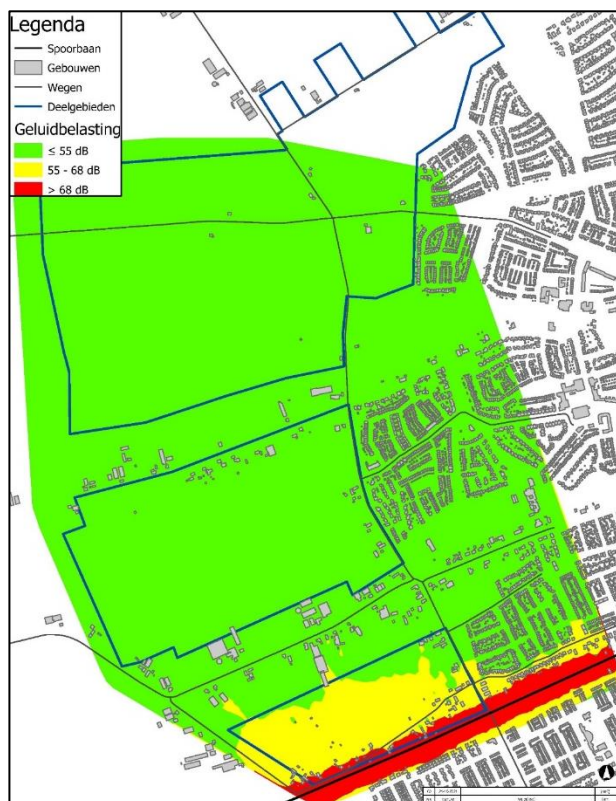
Wegverkeer kan een bron van geluidoverlast zijn. Het geluid van de banden op het wegdek en van de motor zorgt voor geluiduitstraling naar de omgeving. Omvang van het verkeer, snelheid en wegdektype zijn belangrijke factoren die de omvang van het geluid bepalen. Wegen met een snelheid van 50 km/uur of meer zijn daarom geluidgezoneerd. Hierbij wordt onderscheid gemaakt in binnen- en buitenstedelijke wegen.



Figuur 2.1 Geluidbelasting wegverkeerslawaaï

Spoorweglawaai

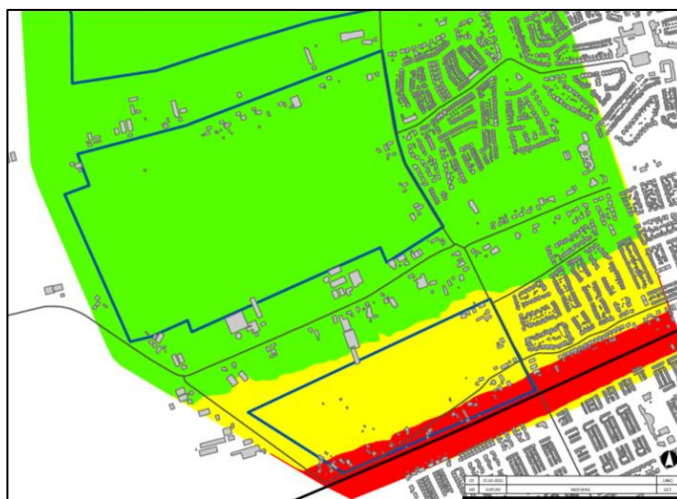
Naast wegverkeer kan ook spoorwegverkeer een bron van geluidsoverlast zijn. De rails en de trein zelf dragen bij aan geluidsuitstraling naar de omgeving. Als een trein langskomt kan het geluidsniveau oplopen naar 80 dB tot wel 90 dB, ook het rinkelen van de overwegbellen en werkzaamheden kunnen hinder geven.



Figuur 2.2 Geluidbelasting spoorweglawaai op 1,5 meter hoogte.



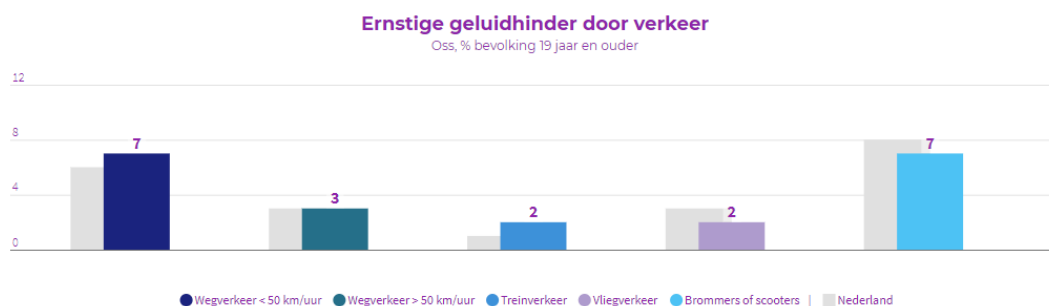
Figuur 2.3 Geluidbelasting spoorweglawaai 5 meter hoogte



Figuur 2.4 Geluidbelasting spoorweglawaai 15 meter hoogte

2.1.2 Geluideffect op bestaande geluidgevoelige objecten

Voor geluid is, naast de geluidbelasting binnen de bestaande ontwikkelvelden, ook de geluidbelasting bij bestaande geluidgevoelige objecten van belang. De toename van verkeer en het toevoegen van nieuwe activiteiten leidt tot toename van geluid. Ernstige geluidoverlast door verkeer is door het RIVM onderzocht. Het percentage inwoners dat geluidoverlast ervaart is in onderstaande figuur weergegeven per geluidbron.



Figuur 2.5 Ernstige geluidhinder door verkeer (verschillende modaliteiten)

De geluidbelasting op bestaande woningen in de referentiesituatie volgt uit het geluidonderzoek voor de verkeersvarianten (pm).

2.1.3 Trillingen

Trillingen kunnen hinder of zelfs schade aan gebouwen veroorzaken. Verkeer over de weg of het spoor (bijvoorbeeld van vrachtwagens, trein of tram) en machines bij industrie (stansen, draaiende motoren en dergelijke) zijn voorbeelden van bronnen die trillingshinder kunnen veroorzaken. Trillingen bewegen zich door de bodem. Trillingen nemen af als de afstand tot de bron groter wordt. Bij ruimtelijke planvorming moet trillingshinder of -schade zoveel mogelijk worden voorkomen. Er is hiervoor in Nederland geen wetgeving, maar er zijn wel richtlijnen en beleidsregels, onder andere voor nieuwbouw en spoortrillingen. In het meest zuidelijke deel van het plangebied vormt trillingshinder een aandachtspunt vanwege de nabijheid van het spoor. Het plangebied ligt binnen 100 meter van het spoor, onderzoek naar trillingshinder is hier noodzakelijk.

2.2 Conclusie

Wegverkeer en het spoor zijn twee relevante geluidbronnen in en rond het plangebied voor Oss-West. De omvang van het wegverkeerslawaaï wordt mede bepaald door de keuzes ten aanzien van verkeer voor Oss-West. Onderzoek naar de geluideffecten van verkeer is daarom nodig. Voor het deelgebied langs het spoor vormt de geluidbelasting door spoorweglawaaï en trillingen aandachtspunten voor de uitwerking van de plannen.

3 Luchtkwaliteit

3.1 Huidige en referentiesituatie

3.1.1 Beleidskader

De Wet milieubeheer (Wm) vormt de grondslag voor de beoordeling van luchtkwaliteit. In de Wet milieubeheer zijn grenswaarden gesteld voor zeven stoffen en richtwaarden voor vijf stoffen met betrekking tot de concentraties in de buitenlucht. In Nederland zijn NO_2 en PM_{10} het meest kritisch. Daarnaast is per 1 januari 2015 ook voor zeer fijn stof ($\text{PM}_{2,5}$) een jaargemiddelde grenswaarde van kracht.

In het algemeen geldt dat bij voldoen aan de normen voor deze stoffen, een overschrijding van de normen voor de overige stoffen redelijkerwijs kan worden uitgesloten. Deze grenswaarden vertegenwoordigen het niveau waaronder geen onacceptabele gezondheidseffecten of onaanvaardbare nadelige milieueffecten optreden als gevolg van de heersende concentraties aan luchtverontreiniging. Naast de wettelijk vastgelegde grenswaarden, zijn er ook streefwaarden vanuit de World Health Organization (WHO). De normen voor de stoffen NO_2 , PM_{10} en $\text{PM}_{2,5}$ zijn opgenomen in tabel 5.1.

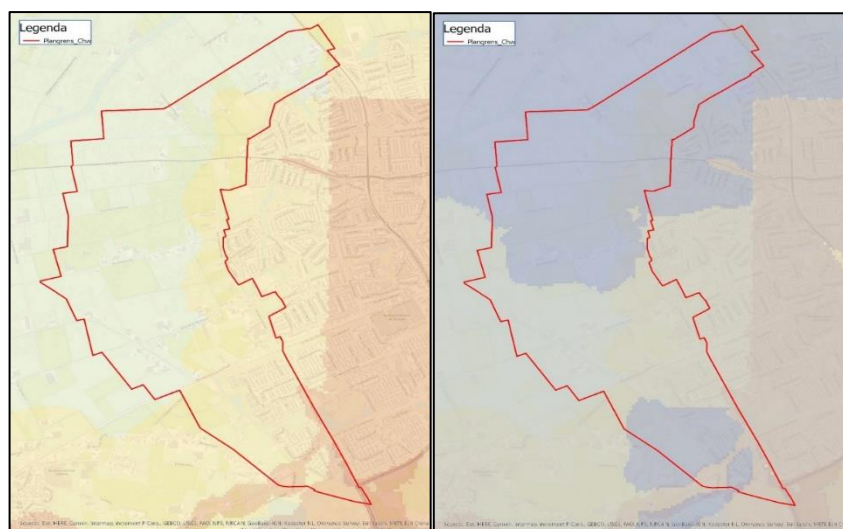
Tabel 3.1 Normen voor luchtverontreinigende stoffen

Stof	Norm	Grenswaarde (Wm)	WHO advieswaarde
NO_2	Jaargemiddeld	40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
PM_{10}	Jaargemiddeld	40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	15 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
PM_{10}	Daggemiddelde	35 maal per jaar meer dan 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	-
$\text{PM}_{2,5}$	Jaargemiddeld	25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

De huidige concentraties luchtverontreiniging zijn per stof in beeld gebracht.

3.1.2 Stikstofdioxide (NO_2)

Op de kaart is te zien dat verkeer een voorname bron van stikstofdioxide is. Rond de grote wegen zijn verhoogde concentraties waarneembaar.



Figuur 3.1 Jaargemiddelde concentratie fijnstof (links) en stikstofdioxide (rechts) (bron: RIVM, 2019)

3.1.3 *Fijnstof (PM₁₀)*

Ook voor fijnstof geldt dat verkeer een voorname bron is. Andere relevante bronnen zijn veehouderijen en industrie. Industrie is nauwelijks aanwezig in de omgeving van Oss-West. Hogere concentraties fijnstof zijn waarneembaar in het buitengebied van Oss, waar relatief veel veehouderijen aanwezig zijn.

3.1.4 *Zeer fijnstof (PM_{2,5})*

Zeer fijnstof is een fractie van fijnstof. De verdeling van concentraties is dan ook vrijwel gelijk aan fijnstof. Ook hiervoor geldt dat verkeer en veehouderijen belangrijke bronnen in de omgeving van Oss-West.

3.2 **Conclusie**

Verkeer en veehouderijen zijn de voornaamste bronnen van luchtverontreiniging rond Oss-West. Zones langs wegen en gebieden in de nabijheid van veehouderijen vormen hierdoor aandachtspunten voor nieuwe gevoelige bestemmingen, met name voor kwetsbare doelgroepen, zoals kinderen en ouderen. De ontwikkeling van Oss-West leidt daarnaast tot toename van verkeer en daardoor tot toename van uitstoot van luchtverontreinigende stoffen. Luchtkwaliteit dient daarom meegenomen te worden in de afwegingen voor verkeer.

4 Externe veiligheid

4.1 Huidige en referentiesituatie

4.1.1 Beleidskader

Externe veiligheid gaat in op de kans en de bijbehorende effecten van een calamiteit met gevaarlijke stoffen. Hierbij kan het gaan om opgeslagen stoffen bij bedrijven en LPG-tankstations, maar ook stoffen die worden getransporteerd over de weg, het water, per spoor of door buisleidingen en luchthavens. Voor inrichtingen is het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) het relevante beleidskader, voor buisleidingen is het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb) en voor transport het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt).

Bij externe veiligheid wordt onderscheid gemaakt tussen de risicobronnen (zoals een weg waarover gevaarlijke stoffen worden getransporteerd of een hogedruk aardgastransportleiding) en (beperkt) kwetsbare objecten, waar veel mensen gedurende enige tijd verblijven. Kwetsbare objecten zijn in ieder geval ziekenhuizen, verzorgingstehuizen, scholen en burgerwoningen (meer dan twee woningen/hectare). Ook kantoren groter dan 1.500 m² en gebouwen waarin doorgaans grote aantallen personen gedurende een groot gedeelte van de dag aanwezig zijn vallen onder kwetsbare objecten. Beperkt kwetsbare objecten zijn nagenoeg alle niet kwetsbare objecten die bedoeld zijn voor menselijk verblijf, zoals kantoren kleiner dan 1.500 m², gebouwen waarin doorgaans grote aantallen personen gedurende een groot gedeelte van de dag aanwezig zijn en woning (maximaal twee woning/hectare).

Drie begrippen zijn relevant: het plaatsgebonden risico, het groepsrisico en zelfredzaamheid.

Plaatsgebonden risico

Het 'Plaatsgebonden Risico' (PR) wordt weergegeven met een contour, die aangeeft tot waar het risico groter is dan 1 op een miljoen (10⁻⁶) per jaar om te komen te overlijden als een fictief persoon het hele jaar zich binnen deze contour bevindt. Binnen deze contour mogen geen kwetsbare objecten aanwezig zijn of worden geprojecteerd.

Groepsrisico

Het 'Groepsrisico' (GR) wordt weergegeven in een grafiek waarin de kans op een ongeval wordt afgezet tegen het potentieel aantal dodelijke slachtoffers. Voor het berekenen van de hoogte van het groepsrisico wordt gekeken hoeveel mensen en op welke afstand tot de risicobron er aanwezig zijn binnen het invloedsgebied van de risicobron. Het invloedsgebied is een contour vanaf de risicobron, die aangeeft tot waar nog 1% van de mensen komt te overlijden bij een calamiteit. Voor het groepsrisico geldt geen harde normering, maar wel een oriëntatiewaarde.

Als bij externe veiligheid het groepsrisico verandert, is een verplichting tot verantwoording van het groepsrisico opgenomen. Bij deze verantwoordingsplicht dient het bevoegd gezag het groepsrisico te onderbouwen en te verantwoorden. Hierbij geeft het bevoegd gezag aan wanneer het groepsrisico in de betreffende situatie aanvaardbaar wordt geacht, bijvoorbeeld door maatregelen die de zelfredzaamheid bij ongevallen met gevaarlijke stoffen kunnen bevorderen.

Zelfredzaamheid

Zelfredzaamheid is de mate waarin personen in staat zijn zichzelf (zonder hulp van buitenaf) in geval van een calamiteit in veiligheid te brengen. Het gewenste handelingsperspectief in geval van een calamiteit (schuilen en/of vluchten) is afhankelijk van het scenario.

De aanwezige risicobronnen in en rond het gebied bepalen de aandachtspunten voor externe veiligheid. De spoorlijn en de hoogspanningsverbinding zijn de relevante risicobronnen voor Oss-West.

4.1.2 Spoorlijn Den Bosch– Nijmegen

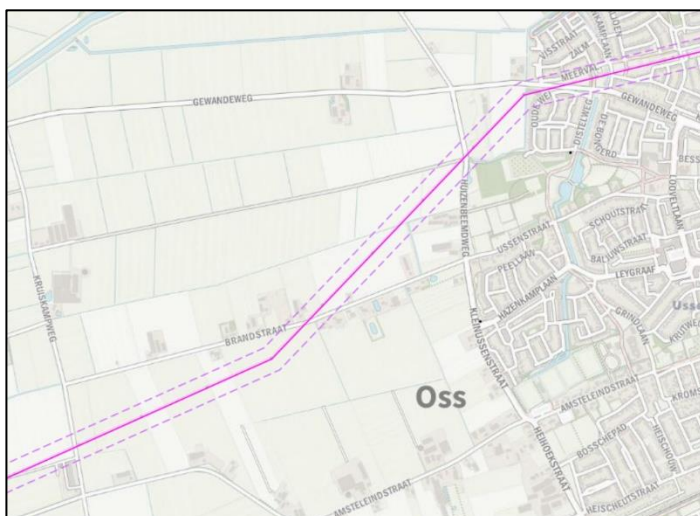
- De maximale 10^{-6} plaatsgebonden risicocontour bedraagt 0 meter. Er wordt daarmee voldaan aan de grens- en richtwaarde ten aanzien van het plaatsgebonden risico;
- De spoorlijn heeft geen plasbrandaandachtsgebied;
- De hoogte van het groepsrisico van de spoorlijn bevindt zich in zowel de huidige als de toekomstige situatie onder 0,1 keer de oriëntatiewaarde. Het groepsrisico van deze spoorlijn neemt in de toekomstige situatie niet toe;
- Verantwoording van het groepsrisico is conform artikel 7 van het Besluit externe veiligheid transportroutes van toepassing.



Figuur 4.1 Ligging van het traject (rood) ter hoogte van het plangebied (LuchtfotoNL 2020 © CycloMedia Technology B.V.)

4.1.3 Hoogspanningslijn Den Bosch noord - Oss

- De zakelijk-rechtstrook van 50 meter reikt tot het plangebied. Binnen deze strook is in principe geen nieuwbouw toegestaan;
- De indicatie zone reikt van 2 x 55 meter reikt eveneens tot het plangebied. Binnen deze indicatieve zone moeten voor nieuwe situaties in beginsel gevoelige bestemmingen worden vermeden.



Figuur 4.2 Indicatieve magneetveldzone van 2x 55 meter (paarse stippellijnen)

4.2 Conclusie

De belemmeringen vanuit de hoogspanningsleiding dienen meegenomen te worden bij de verdere stedenbouwkundige uitwerking. Doordat de woningbouw niet voorzien is binnen het invloedsgebied van het spoor, leidt dit niet tot belemmeringen of aandachtspunten.

5 Landschap

5.1 Huidige en referentiesituatie

5.1.1 *Landschappelijke structuren en elementen*

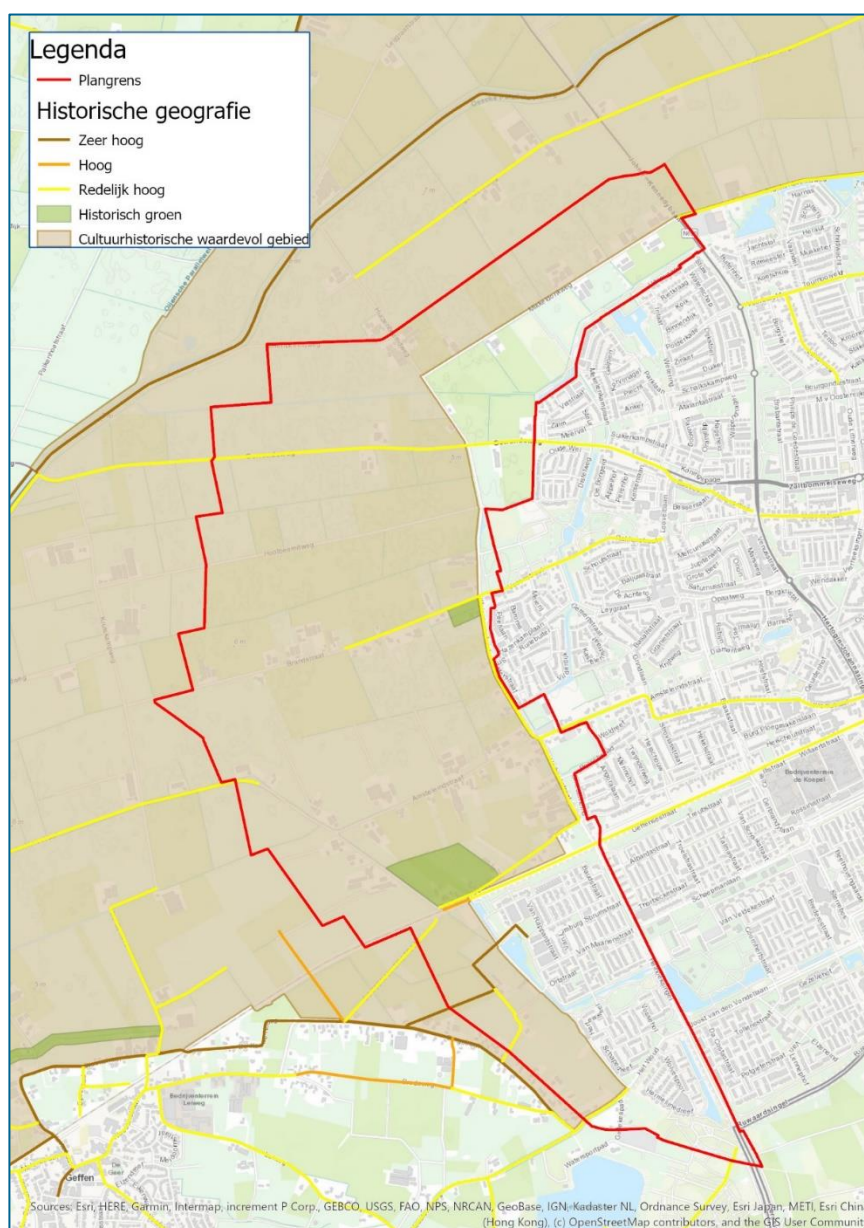
Landschappelijk ligt Oss-West op de overgang van de dekzandrug in het zuiden (hoger gelegen, droog, zandige ondergrond) naar het komgebied in het noorden (lager gelegen, natter, kleiige ondergrond). Grote delen van het gebied zijn ruim van opzet, grootschalig verkaveld en open. Langs de linten en de rand van Oss is de verkaveling kleinschaliger en is door landschapselementen als groenstructuren en bomen rijen meer contrast in openheid en geslotenheid met zichtlijnen ertussen (zie ook de kaarten en visualisaties in de structuurvisie).

6 Cultuurhistorie

6.1 Huidige en referentiesituatie

6.1.1 Beschermde waarden

Oss-West ligt, net zoals een groot deel van buitengebied van Oss in de Beerse Overlaat, een voormalig overstromingsgebied. Dit heeft cultuurhistorische waarde en is door de provincie aangewezen als cultuurhistorisch waardevol vlak. Het gebied kent behalve de Beerse Overlaat en enkele monumenten geen beschermde cultuurhistorische waarden.



Figuur 6.1 Cultuurhistorische waarden in en nabij het plangebied Oss-West

6.1.2 Niet beschermde waarden

De wegen en enkele groenstructuren in het zoek- en plangebied zijn niet beschermd, maar hebben wel cultuurhistorische waarde. De gemeente heeft wel enkele “karakteristieke panden” aangeduid in dit gebied, maar dit zijn geen beschermde waarden. Dit zijn een tweetal historische boerderijen en woonhuizen.

6.2 Conclusie

Er zijn beperkte cultuurhistorische waarden in gebied. De belangrijkste beschermde waarde waar wel rekening mee gehouden dient te worden is de Beerse Overlaat. Dit is een overlaatsysteem, die eeuwenlang gebruikt is in de regulering van wateroverlast van de Maas. De relatie tussen de openheid en het vrijwel ontbreken van bebouwing met de Beerse Maas is waardevol in dit gebied. De cultuurhistorische waarden zijn met name gelegen in de dijken en kades, de weteringen en de eendenkooien. Overige cultuurhistorische waarden leiden niet tot belemmeringen of aandachtspunten.

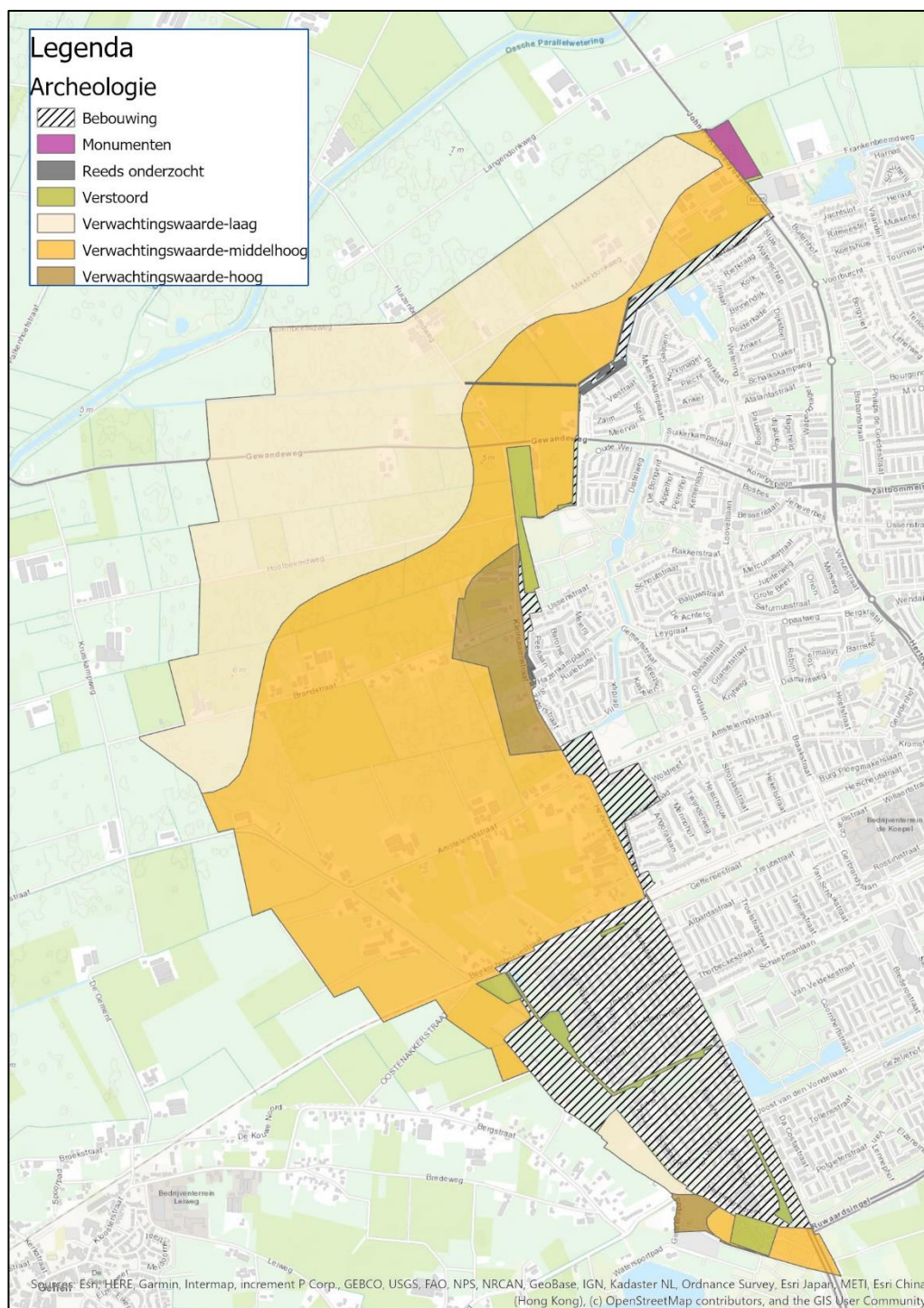
7 Archeologie

7.1 Huidige en referentiesituatie

Het plangebied bevat een gebied met archeologie verwachtingswaarde middelhoog en in het oosten ene gebied met archeologie verwachtingswaarde hoog. In het plangebied zijn ook locaties aanwezig met ene dubbelbestemming archeologie. Deze bestemming moet worden behouden wegens de vondst van een prehistorisch grafveld op deze locatie.



Figuur 7.1 Archeologische monumentenkaart



Figuur 7.2 Archeologische verwachtingenkaart Oss-West

7.2 Conclusie

De ontwikkeling van Oss-West leidt tot nieuwe bodemroerende werkzaamheden. Dit kan leiden tot aantasting van aanwezige archeologische monumenten of archeologische verwachtingswaarden. Hiervoor is in ieder geval nader onderzoek nodig naar de aanwezigheid van archeologische waarden.

8 Bodem

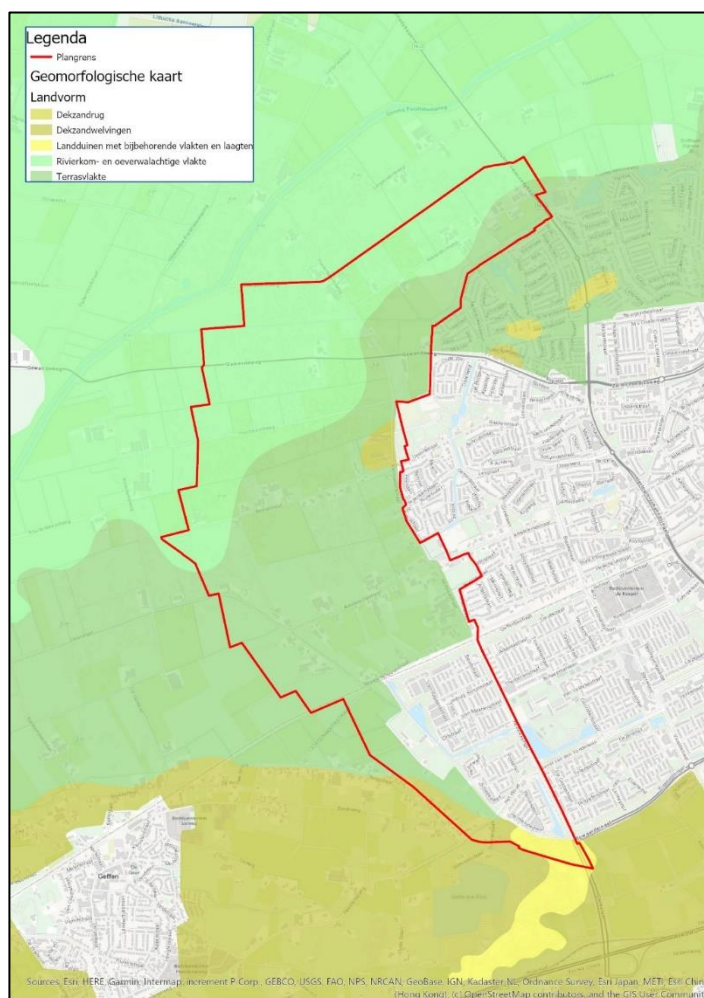
Voor bodemkwaliteit geldt de Wet bodembescherming. Hieruit geldt dat bij functiewijzigingen er bekeken moet worden of de bodemkwaliteit voldoende is voor de beoogde functie. Ook moet worden vastgesteld of er sprake is van een saneringsnoodzaak.

8.1 Huidige en referentiesituatie

8.1.1 Beleidskader

Het nationale bodembeleid is geregeld in de Wet bodembescherming (Wbb). Het doel van de Wbb is om te voorkomen dat nieuwe gevallen van bodemverontreinigingen ontstaan. Voor bestaande bodemverontreinigingen is aangegeven in welke situaties (omvang en ernst van verontreiniging) en op welke termijn sanering moet plaatsvinden. Hierbij dient de bodemkwaliteit tenminste geschikt te worden gemaakt voor de functie die erop voorzien is, waarbij verspreiding van verontreiniging zoveel mogelijk wordt voorkomen. Het beleid gaat uit van het principe dat de bodem geschikt dient te zijn voor de beoogde functie. De gewenste functie bepaalt als het ware de gewenste bodemkwaliteit.

8.1.2 Bodemopbouw en geohydrologie



Figuur 8.1 Geomorfologische kaart Oss-West

Ten aanzien van de bodemopbouw en geohydrologie kan het volgende worden vermeld:

- freatische grondwaterstand: circa 1,1 m –mv.;
- regionale grondwaterstroming in het eerste watervoerend pakket: noordwestelijk;
- voorkomen van oppervlaktewater in de directe omgeving: ja, diverse (landbouw)sloten;
- ophogingen/dempingen/bodemvreemde lagen bekend?: mogelijk gedempte sloten;
- Is het grondwatersysteem beïnvloed door menselijk handelen (drainage, bemalingen, onttrekkingen, infiltratie)?: onbekend.

In onderstaande tabel is de regionale bodemopbouw weergegeven.

Tabel 2.2: Bodemopbouw (bron: Dinoloket.nl)

Diepte (m-mv.)	Formatie	Samenstelling
0-1	Formatie van Boxtel	Zand, zeer fijn tot zeer grof, lokaal kleiig, grindig of humeus; leem, lokaal zandig, lokaal humeus; klei, siltig tot zandig; veen, kleiig
1-14	Formatie van Kreftenheye	Zand, matig fijn tot uiterst grof, lokaal grindig; grind, zandig; klei, siltig tot zandig, lokaal humeus
14-19	Formatie van Beegden	Zand, matig grof tot uiterst grof, lokaal grindig; grind, fijn tot grof, lokaal zandig; stenen; keien; blokken; klei, lokaal siltig tot zandig
19-33	Formatie van Sterksel	Zand, matig fijn tot uiterst grof, lokaal grindig; grind, lokaal zandig; klei, lokaal siltig tot zandig
33-38	Formatie van Stramproy	Zand, uiterst fijn tot zeer grof, lokaal humeus; klei, lokaal siltig tot zandig, lokaal humeus
38-126	Formatie van Peize en Formatie van Waalre	Zand, matig fijn tot uiterst grof, lokaal kleiig tot grindig; klei, lokaal siltig tot zandig, lokaal humeus; veen, lokaal kleiig

8.1.3 Bodemkwaliteit

Voor bodemkwaliteit zijn de bekende en verwachte verontreinigingen in de bodem onderzocht.

Verdachte locaties

Op basis van de bekende gegevens zijn de volgende locaties verdacht:

- Locaties waar tijdens voorgaande onderzoeken matig tot sterk verhoogde gehalten aan onderzochte parameters zijn aangetoond in de grond;
- Locaties waar verdachte activiteiten geregistreerd staan. Zie tabel 2.4 (paragraaf 2.6) voor de locaties, verdachte activiteiten en de parameters waar deze activiteiten verdacht op zijn;
- Gebouwen met asbestverdachte daken;
- Puinpaden;
- Funderingen onder wegen en opritten;
- Onverharde wegbermen;
- Watergangen;
- Gedempte sloten;
- Twee locatie zijn verdacht op Ontploffbare Oorlogsresten.

8.2 Conclusie

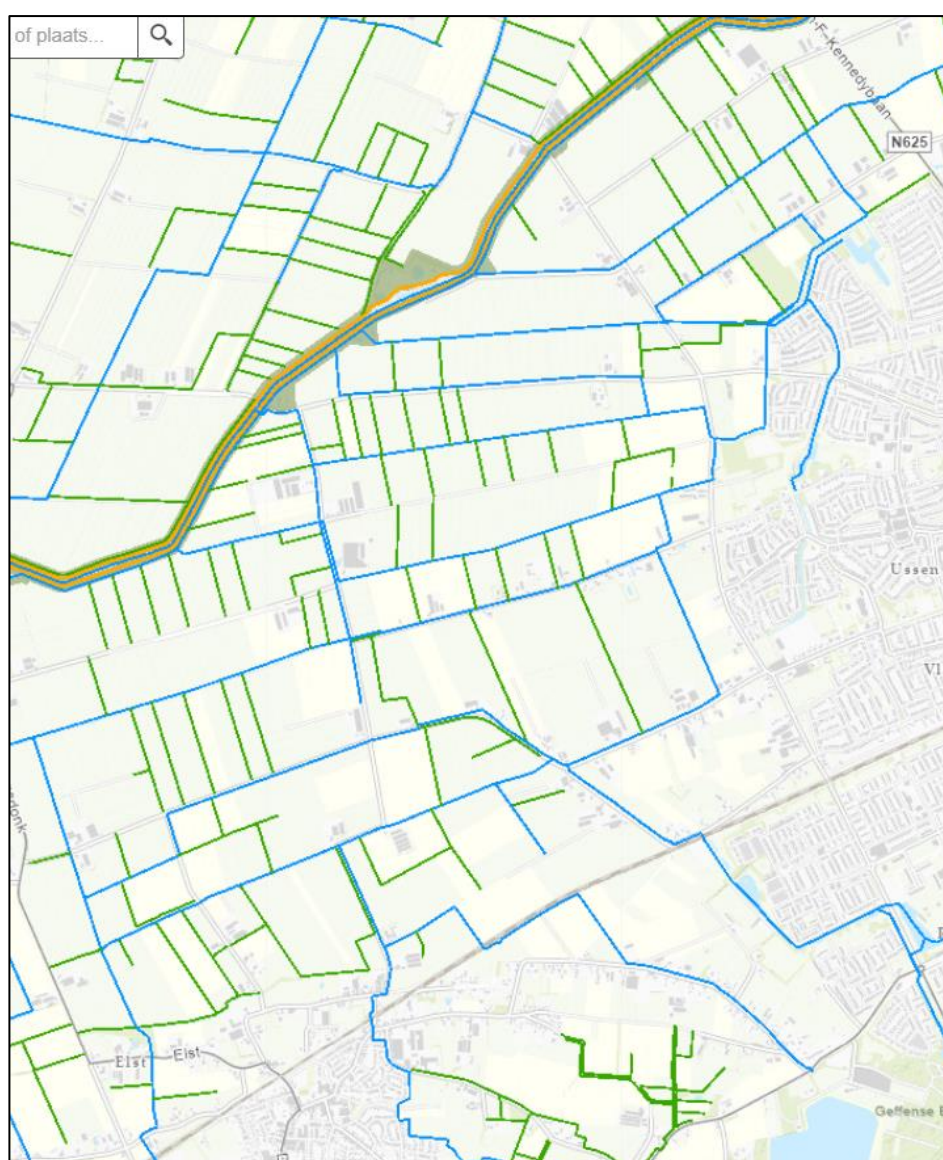
In een latere fase zal een verkennend bodemonderzoek (NEN 5740) benodigd zijn voor bijvoorbeeld het verkrijgen van een omgevingsvergunning onderdeel Bouwen of voorgenomen grondverzet.

9 Water en klimaatadaptatie

9.1 Huidige en referentiesituatie

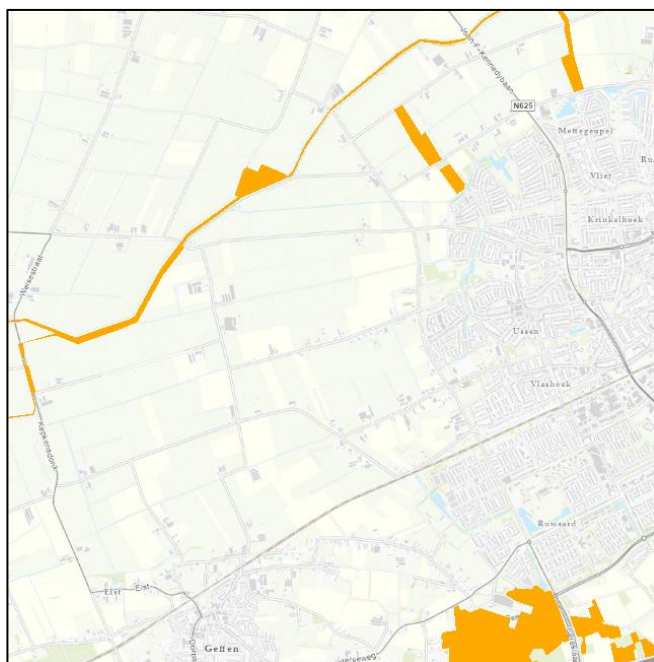
9.1.1 Oppervlaktewater

Het plangebied ligt in een peilbeheerst gebied. De Waterpeilen lopen vanaf ca. NAP +4 m aan de oostkant van het plangebied tot ca. NAP +4,25 m aan de westkant van het plangebied. In onderstaande figuur zijn de watergangen in het gebied weergegeven. Onderverdeeld in A en B watergangen. De hoofdwaterring die dichtbij het plangebied ligt is de Hertogswatering, dit is een waterring die ook cultuurhistorische waarde heeft in dit gebied.



Figuur 9.1 Oppervlaktewater (blauw: A-watergangen, groen: B-watergangen) (waterschap Aa en Maas)

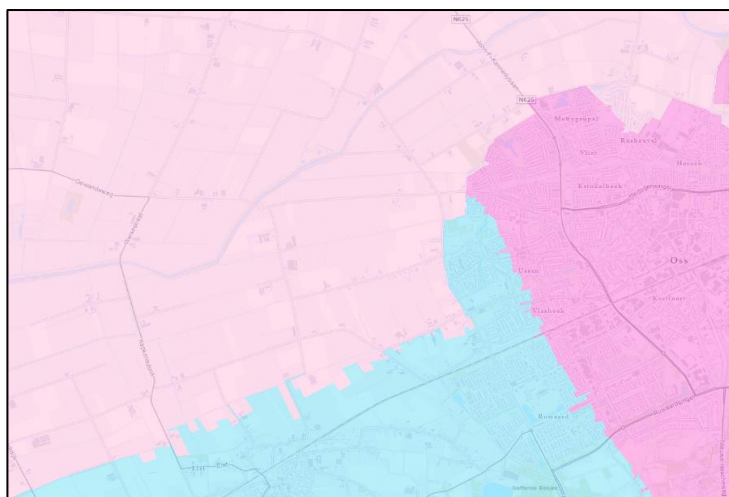
Binnen het plangebied is een klein gebied als 'beschermd gebied' aangegeven. Zoals op onderstaande kaart weergegeven, de twee vlakken in het noorden van de kaart in oranje.



Figuur 9.2 Beschermde gebieden (Waterschap Aa en Maas)

9.1.2 Grondwater

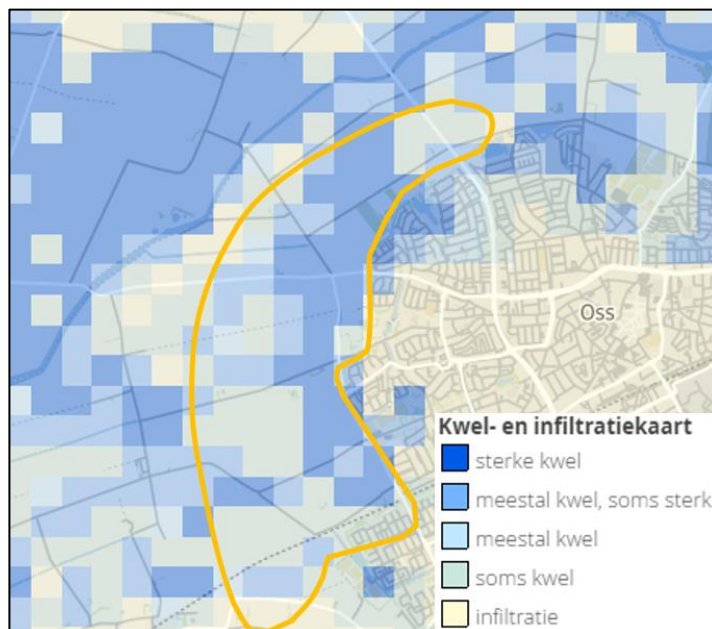
Het grondgebied van de gemeente Oss ligt op de overgang van het natte, open rivierengebied en de hoger gelegen, besloten dekzandgebieden van het Brabants Plateau en de Peelhorst. Het plangebied ligt in drie grondwaterdeelgebieden. Het grootste deelgebied (lichtroze) komt overeen met het peilbeheerste gebied. Het blauwe en donkerroze gebied liggen aan weerszijden van een breuk. Dit is de noordelijke uitloper van de Peelrandbreuk. Deze breuklijnen zijn aandachtspunten die meegenomen moeten worden.



Figuur 9.3 Ligging grondwaterdeelgebieden, grens tussen blauwe en donkerroze gebied geeft de ligging van de breuk aan (Waterschap Aa en Maas)

Het gebied kent daarnaast ook kwel- en infiltratiegebieden. De hogere zandgronden en de oeverwallen fungeren als infiltratiegebieden. Ter plaatse van de overgang tussen zand en klei komt dit water als (lokaal)kwelwater weer aan de oppervlakte. In combinatie met langdurige hoge

waterstanden van de Maas komen hoge grondwaterstanden voor in de gebieden nabij de Maas (kwel), dit leidt soms tot enige overlast en schade. Zie onderstaand de kwel- en infiltratiekaart.



Figuur 9.4 Kwel- en infiltratiekaart (bron: Kaartbank Noord-Brabant)

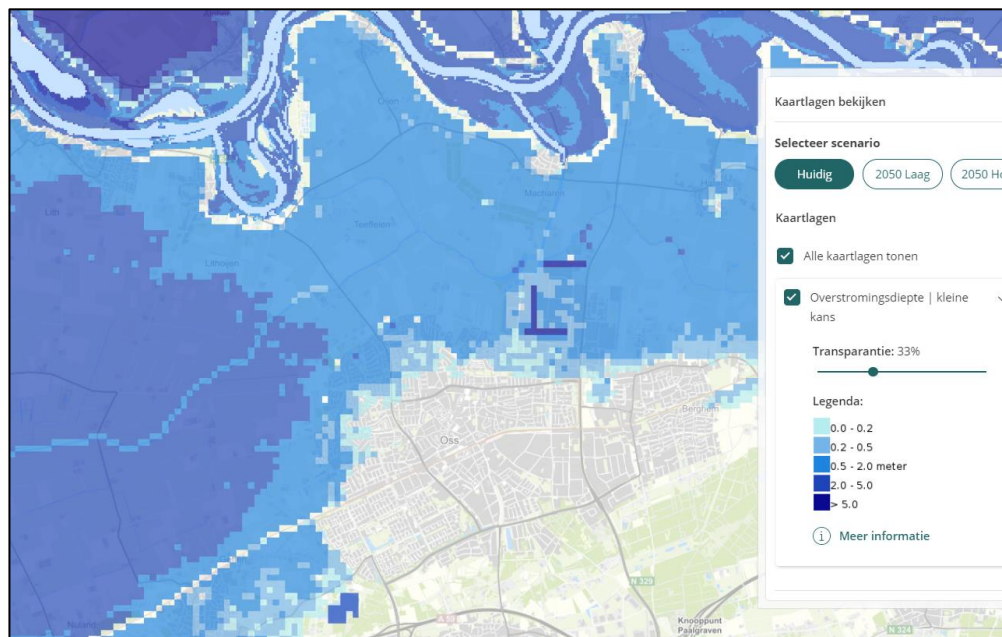
9.1.3 Waterkwaliteit

De waterkwaliteit (oppervlakte/grondwater) in het buitengebied is niet gebiedsdekkend bekend. Naar verwachting hangt de waterkwaliteit samen met de bodemkwaliteit en het bodemgebruik (agrarisch, natuur, waterwinning). In het landelijk gebied zijn diffuse verontreinigingen door de landbouw een belangrijke vervuilingsbron voor het oppervlaktewater. Stoffen die door landbouwkundig gebruik in het oppervlaktewater terecht komen of uitlogen door verzuring, zijn nutriënten (fosfaat en stikstof), gewasbeschermingsmiddelen en in mindere mate zware metalen.

Een ander knelpunt bestaat uit de lozing vanuit diffuse bronnen in algemene zin en het gebruik van herbiciden, pesticiden, meststoffen en dergelijke die de kwaliteit van het oppervlaktewater en het grondwater negatief kunnen beïnvloeden. Zo wordt er nog steeds chemische onkruidbestrijding toegepast op verharding. Uit onderzoek blijkt dat niet-landbouwkundig gebruik van bestrijdingsmiddelen slechts 1% van het totaal uitmaakt, maar naar verhouding een veel grotere milieubelasting veroorzaakt. Reden daarvoor is dat bestrijdingsmiddelen die op verhardingen worden gebruikt, rechtstreeks in het oppervlaktewater terecht kunnen komen via regen of door het spuiten op natte gewassen (dauw).

9.1.4 Klimaatadaptatie

Het gebied noordelijk en westelijk van de bebouwing van Oss is lager gelegen. Dit houdt ook in dat bij een dijkdoorbraak van de Maas er overstromingsrisico's zijn. Door zeespiegelstijging en klimaatverandering neemt het overstromingsrisico en de waterdiepte bij overstromingen mogelijk iets toe.

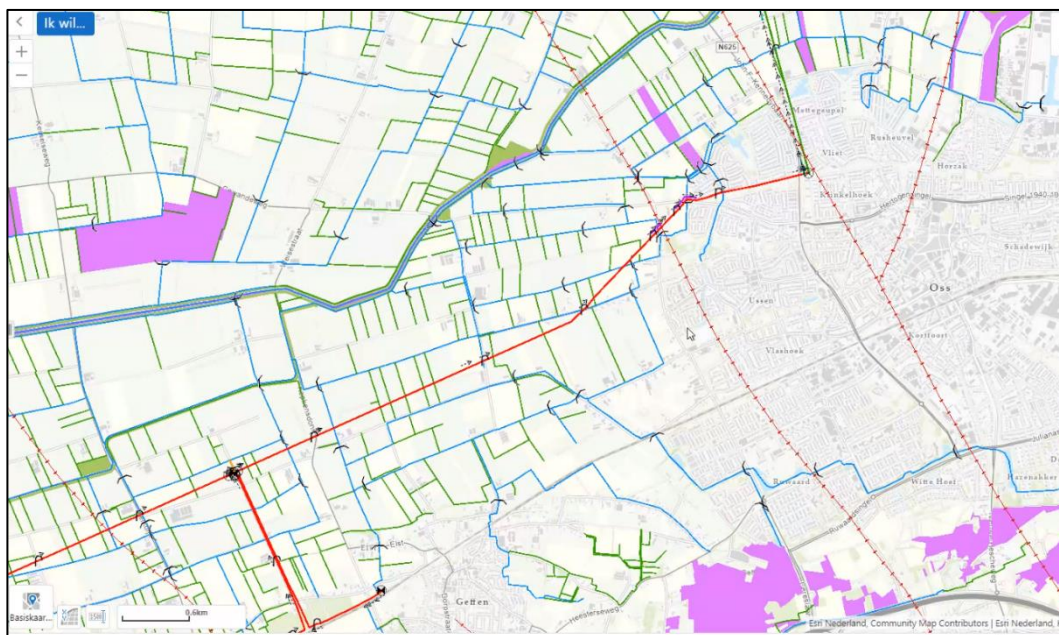


Figuur 9.5 Overstromingsdiepte met een kleine kans van optreden (1x per 1.000 jaar)

Bij een nieuwe ontwikkeling is het verplicht om een versnelde afvoer van water te voorkomen. De aanleg van nieuwe verharding moet daarom worden gecompenseerd door waterberging aan te leggen. De eis is ten minste 60 mm. Bij toepassing van bijvoorbeeld groene daken is de hoeveelheid verharding kleiner. Dit moet dan wel zo worden vastgelegd dat een groen dak ook daadwerkelijk gerealiseerd wordt en in de toekomst niet alsnog verhard wordt.

9.1.5 Overige aspecten

Door het plangebied loopt een rioolpersleiding. Deze leiding is voorzien van een beschermingszone van 3,5 meter aan weersijden, waar niet gebouwd mag worden. Verleggen van deze leiding is kostbaar.



Figuur 9.6 Ligging rioolpersleiding (rode lijn).

9.2 Conclusie

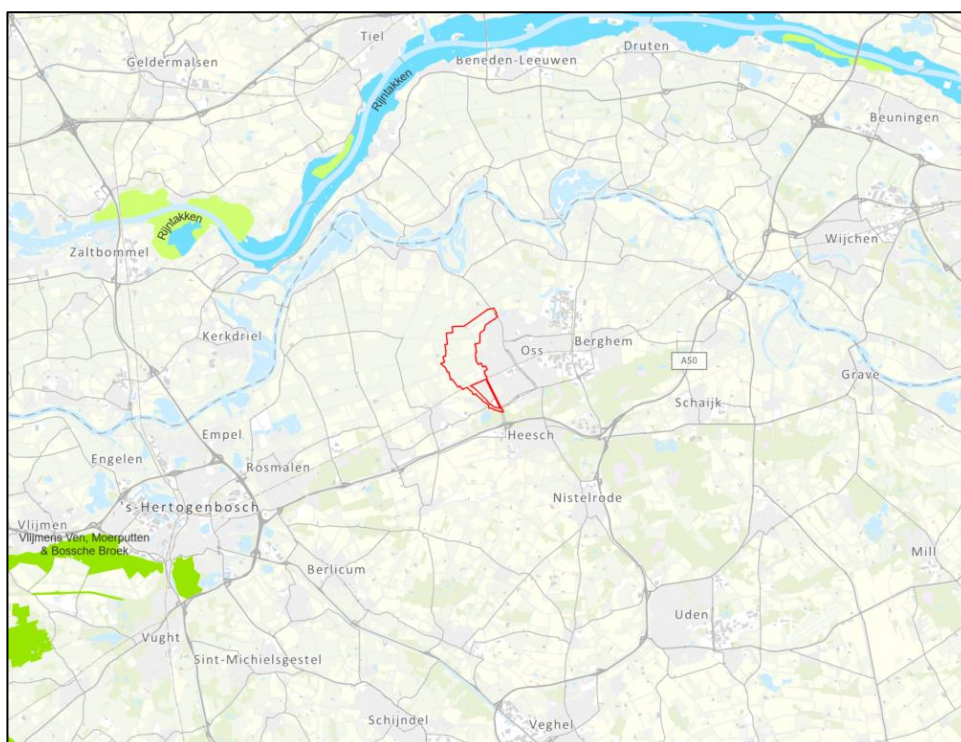
De beschermingsgebieden vormen beperkingen voor de woningbouw van Oss-West. Ook loopt er een rioolpersleiding door het plangebied waarbij er binnen beschermingszone van 3,5 meter aan weerszijden niet gebouwd mag worden. Het plangebied ligt in drie grondwaterdeelgebieden die gescheiden worden door breuklijnen. Het grondwatersysteem, in combinatie met kwel- en infiltratie kan leiden tot overlast en schade, zoals natte kelders.

Ook zorgt de ontwikkeling voor toename van verharding in een gebied dat nu nog niet in grote mate verhard is. Dit zal gecompenseerd moeten worden om een versnelde afvoer van water te voorkomen. De keuzes en afwegingen moeten nog gemaakt worden met betrekking tot de manier van compenseren toename verharding.

10 Natuur

10.1 Huidige en referentiesituatie

10.1.1 Natura 2000-gebieden



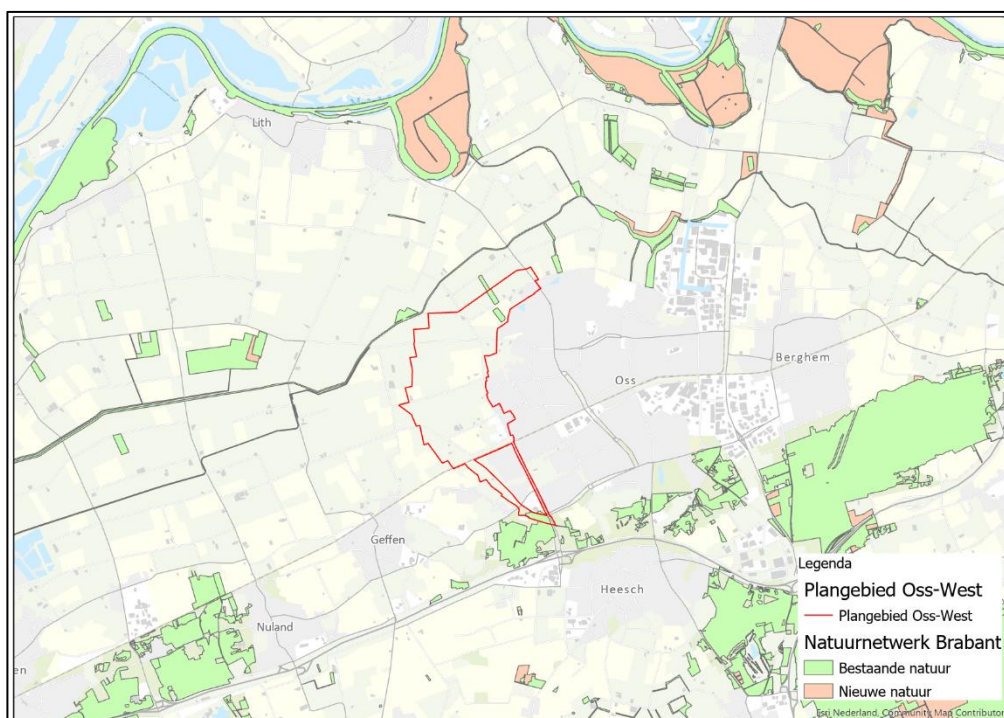
Figuur 10.1 Ligging plangebied (rood) ten opzichte van Natura 2000-gebieden in de omgeving van het plangebied

Gezien de ligging van het plangebied en de afstand tot de Natura 2000-gebieden worden effecten zoals versnippering, verdroging, geluid-, optische en lichtverstoring op soorten, habitats van soorten of habitattypen op het Natura 2000-gebied 'Rijntakken' niet verwacht.

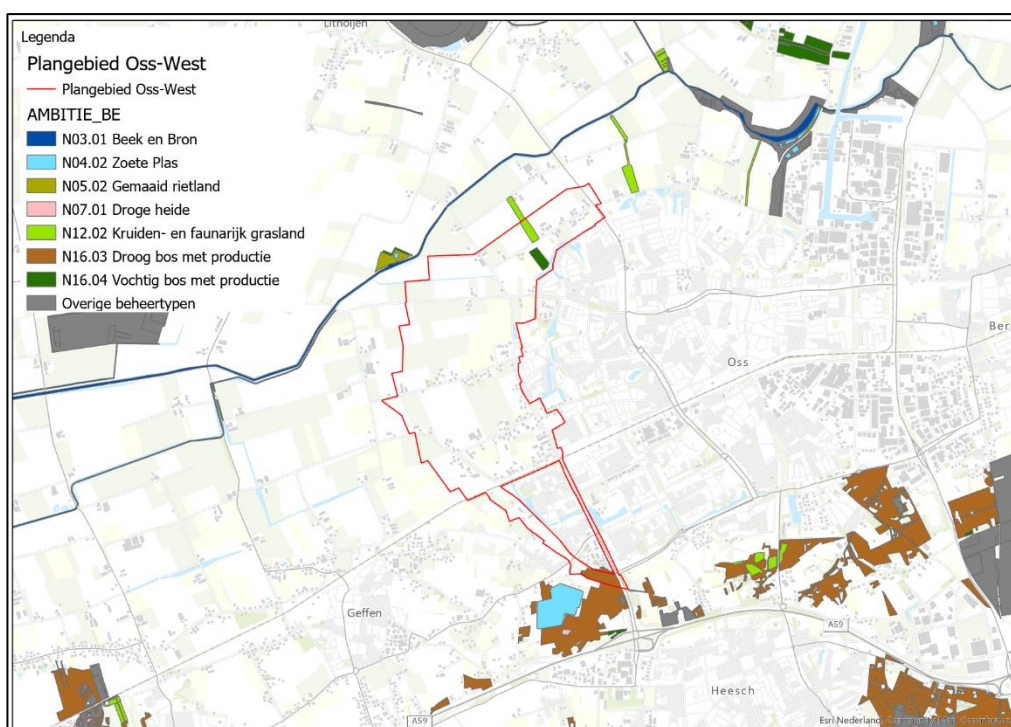
Mogelijke effecten op stikstofdepositie op stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden zijn niet uit te sluiten. De ontwikkeling van Oss-West leidt tot een toename van verkeer en daardoor tot toename van stikstofemissies. Dit wordt ook beïnvloed door de keuzes die voor de verkeersstructuur en -afwikkeling van Oss-West nog te maken zijn. De effecten op stikstofdepositie dienen daarom onderzocht te worden.

10.1.2 Natuurnetwerk Brabant (NNB)

Het Natuurnetwerk Brabant (NNB) is het Brabantse deel van het Natuurnetwerk Nederland. Het plangebied maak wel onderdeel uit van een NNB-gebied.



Figuur 10.2 Ligging plangebied (rood) ten opzichte van NNB-gebieden (groen) in de omgeving van het plangebied



Figuur 10.3 Natuurdoeltypen van het NNB binnen het plangebied en in de omgeving van het plangebied.

Effecten van verdroging door de ontwikkeling van het plangebied kunnen optreden bij de gebieden met de natuurdoeltypen 'Kruiden- en faunarijck grasland' en 'Vochtig bos met productie'. Deze effecten worden mogelijk veroorzaakt doordat de grondwaterstanden in deze gebieden door de ontwikkeling veranderen.

Indien in de nabijheid (circa 1,5 km) van de NNB gebieden woningen worden ontwikkeld kan er sprake zijn van verstoringseffecten door geluid, licht en optische verstoring. Deze verstoring kan worden veroorzaakt door de aanwezigheid van mensen of voorwerpen die niet thuishoren in het natuurlijk systeem. Dit geldt met name voor het kruiden- en faunarijk grasland, dat in de huidige situatie een open gebied betreft. In het vochtige bos met productie is er meer afscherming aanwezig waardoor verstoringseffecten minder snel zullen optreden.

Groenblauwe mantel

De provincie heeft om de robuustheid van het natuur en watersysteem te bevorderen, gebieden opgenomen als verbinding tussen NNB en het landelijk gebied. Dit gebied is de groenblauwe mantel. Het water ten noorden van het plangebied, de Hertogswetering, is aangewezen als onderdeel van de groenblauwe mantel. Het plangebied maakt geen onderdeel uit van een gebied behorende bij Groenblauwe mantel. Het dichtstbijzijnde gebied behorende bij Groenblauwe mantel ligt op ter hoogte van de Korenbeemdweg circa 200 m afstand (zie figuur 10.4).

Het water van de Hertogswetering valt buiten het plangebied. Echter kan er wel sprake zijn van een verdrogend of verontreinigend effect door de ontwikkeling in de directe omgeving van de groenblauwe mantel. Voor de groenblauwe mantel zijn ter bescherming van de ecologische, landschappelijke en hydrologische waarden regels van toepassing.



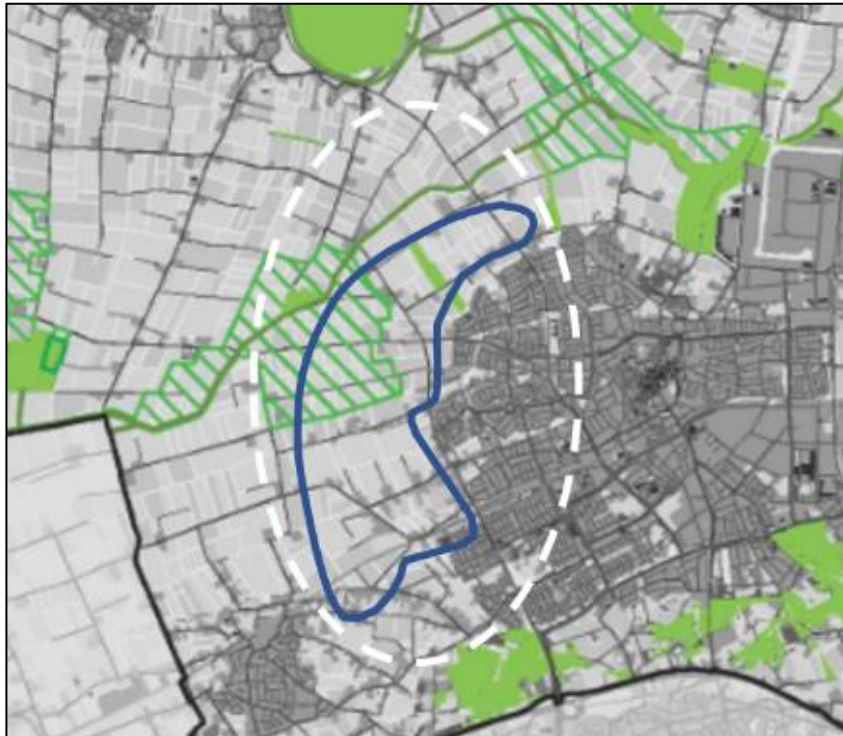
Figuur 10.4 Ligging groenblauwe mantel 'Hertogswetering'.

Weidevogelgebied

Als gevolg van ontwikkelingen binnen het plangebied kunnen negatieve effecten optreden op het weidevogelgebied. Dit betreffen verstoringseffecten zoals oppervlakteverlies, versnippering, verdroging, verstoring door geluid, verstoring door trillingen en optische verstoring. Deze effecten kunnen optreden door het in gebruik nemen van land dat deel uit maakt van het weidevogelgebied voor andere doeleinden. Hierdoor gaat er oppervlakte verloren dat als leefgebied dient voor diverse weidevogels. Dit kan indirect gevolgen hebben voor verdroging van het weidevogelgebied.

Daarnaast kan door de toename van menselijke activiteit in het gebied sprake zijn van verstoring door geluid en optische verstoring. Hierdoor kan vluchtgedrag van soorten optreden. Met name in de broedperiode kunnen soorten storingsgevoeliger zijn omdat zij dan schuwer zijn. Optische

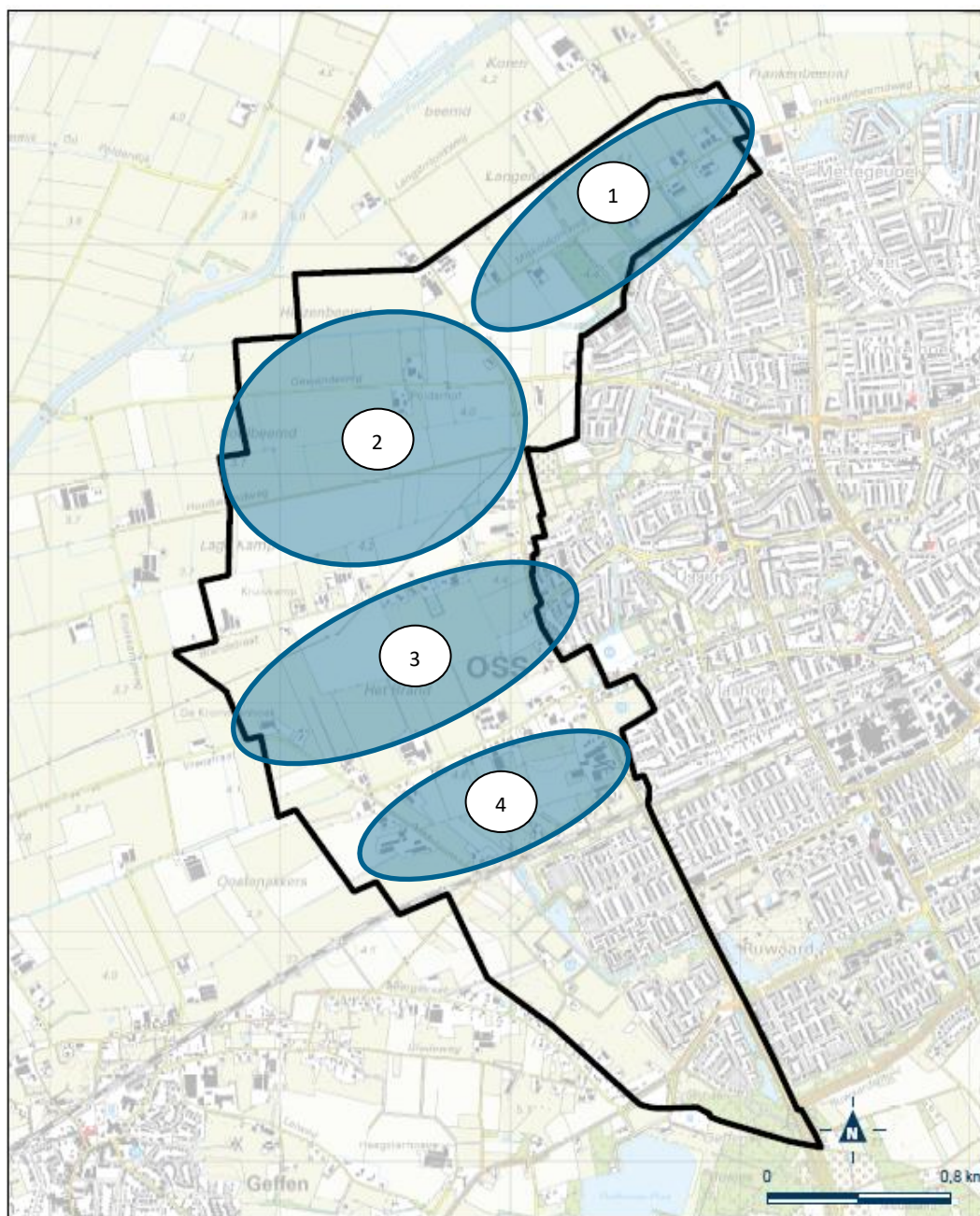
verstoring wordt veroorzaakt door zowel de aanwezigheid van mensen als de verdichting van het gebied. Naast dat het mogelijk vluchtgedrag door de aanwezigheid van mensen wordt versterkt kan het toevoegen van bebouwing er juist voor zorgen dat de potentiële vijand niet wordt opgemerkt.



Figuur 10.5 Ligging plangebied (blauw) te opzichte van weidevogelgebieden (groen gearceerd) in de omgeving van het plangebied (Bron: structuurvisie Buitengebied Oss, 2015)

10.1.3 Beschermde plant en diersoorten

Er zijn diverse biotopen voor beschermde soorten aanwezig binnen het plangebied. Bij het uitvoeren van de beoogde woningbouwopgave in Oss-West dient hier rekening mee gehouden te worden. Het betreft hier een eerste globale inschatting en is daarmee niet uitputtend. De gevolgen worden per deelgebied uit onderstaand figuur (10.6) besproken. Bij daadwerkelijke ontwikkeling van de genoemde gebieden dienen meer gedetailleerde natuurtoetsen uitgevoerd te worden. Tevens dient nader onderzoek naar de aanwezige soorten/soortgroepen uitgevoerd te worden indien de biotopen die als potentieel leefgebied worden aangemerkt, zullen verdwijnen of verstoord worden door de nieuwe functies. Dan wordt duidelijk dat er bij de planontwikkeling diverse mogelijkheden zijn om te voorkomen dat de gunstige staat van instandhouding van beschermde en rode lijst soorten in gevaar komt.



Figuur 10.6 Overzichtskaart met gebieden binnen het plangebied.

Gebied 1

Dit gebied betreft met name ruim opgezette woningen, grasland, (jong)bosschage, enkele bomenrijen en (kavel)sloten. Bij woningbouw in dit gebied is mogelijk sprake van aantasting van (onder andere) leefgebied van huismus, gierzwaluw, kerkuil, steenuil en/of gebouw bewonende vleermuizen indien huidige bebouwing wordt gesloopt. Indien bosschages en bomenrijen verwijderd worden is er mogelijk sprake van verdwijnen van leefgebied van (kleine) marterachtigen, amfibieën, horsten/nesten van beschermde vogels en boom bewonende vleermuizen. Daarnaast is de bever waargenomen in dit deelgebied.

Gebied 2

Dit gebied betreft met name weidevogelgebied, (kruidenrijk) grasland, enkele wegen, een kleine hoeveelheid bebouwing, (mais)akkers, ruigte en plas-dras gebied. Het westen van dit deelgebied is met name belangrijk voor weidevogels zoals de tureluur, kievit, scholekster, grutto en watersnip. Deze gebieden zijn ecologisch gezien waardevol en lastig te compenseren. Het advies is om deze gebieden, met name de plas-dras gebieden, te ontzien. Weidevogels zijn gebonden aan openheid zodat ook bebouwing in de directe omgeving een aantasting van het weidevogelgebied kan betekenen. Daarnaast is het plas-dras gebied gevoelig voor verdroging. Dit vormt een aandachtspunt bij de bebouwing van dit deelgebied. Daarnaast kan woningbouw op deze plek verlies van leefgebied van amfibieën (o.a. rugstreeppad en "groene kikker" soorten) veroorzaken. Bij demping van kavelsloten gaat er mogelijk leefgebied voor de grote modderkruiper verloren. Er is ruigte aanwezig in het oosten van deelgebied twee wat mogelijk leefgebied kan zijn voor (kleine) marterachtigen. Tevens bevinden zich enkele woningen in het oosten van dit deelgebied, waar mogelijk sprake is van potentieel geschikt habitat voor de huismus, gierzwaluw en/of gebouw bewonende vleermuizen. Het is aannemelijk dat de voorgenomen ontwikkeling voorziet in de inpassing van deze woningen. Echter, voor het functioneren van de verblijfplaatsen is ook het omringende groen van belang.

Gebied 3

Dit gebied betreft met name grasland, enkele (mais)akkers, kavelsloten, enkele bomenrijen en delen met bloemrijk grasland. Bij woningbouw in deelgebied 1 is mogelijk sprake van (onder andere) aantasting van leefgebied van (kleine) marterachtigen, verlies van horsten/nesten van beschermde vogels, verlies van verblijfplaatsen van boom bewonende vleermuizen en verlies van leefgebied van de grote modderkruiper indien sloten worden gedempt.

Gebied 4

Dit gebied betreft met name kleinschalig cultuurlandschap met woningen, tuinen, bomenrijen, (mais)akkers, struweel en grasland. Bij woningbouw in dit deelgebied is mogelijk (onder andere) sprake van aantasting van leefgebied van de huismus, gierzwaluw, kerkuil, steenuil en gebouw bewonende vleermuizen indien er woningen worden gesloopt. Daarnaast is er mogelijk aantasting van leefgebied van (kleine) marterachtigen, horsten/nesten van beschermde vogels, en naar de grote modderkruiper bij het dempen van sloten.

Overig

Langs de diverse bomenrijen zijn reeds bekende en mogelijk nog andere vliegroutes van vleermuizen aanwezig. Hier dient rekening mee gehouden te worden bij de uitwerking van de plannen door deze bomenrijen zo veel mogelijk te behouden, extra verstoring ervan zoveel mogelijk te beperken en waar mogelijk deze vliegroutes te versterken.

Als uit nader onderzoek de aanwezigheid van essentieel leefgebied wordt vastgesteld van soorten die onder de Wet natuurbescherming (Wnb) beschermd zijn, kunnen bewezen effectieve maatregelen getroffen worden om op voorhand te voorkomen dat verbodsbepalingen overtreden worden. Als dit niet mogelijk is dient er een Wnb-ontheffing aangevraagd en verkregen te worden voor het verstoren van soorten en/of het aantasten van leefgebied. Voor andere soorten kan volgens een gedragscode gewerkt worden.

Onderdeel van de Wnb-ontheffing is het nemen van bewezen effectieve maatregelen, zodat de gunstige staat van instandhouding van soorten geborgd is. Daarnaast dient aangetoond te worden dat er geen alternatieven zijn voor de beoogde ontwikkeling (vandaar het advies voor een zorgvuldige inrichting van het plangebied). Tevens dienen voor soort(groep) in te roepen wettelijke belangen onderbouwd te worden. Het aantal wettelijke belangen dat voor een ontheffing kan worden ingeroepen is het meest beperkt voor vogels (art 3.1 van de Wnb). Deze betreffen het belang van volksgezondheid en openbare veiligheid. Voor Europees beschermde (habitatrichtlijn)soorten (art. 3.5 van de Wnb) en “andere soorten” (art. 3.10 van de Wnb) kan een beroep gedaan worden op het wettelijk belang van de volksgezondheid, openbare veiligheid of andere dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard en met inbegrip van voor het milieu wezenlijk gunstige effecten. Voor “andere soorten” (art. 3.10 van de Wnb) kan tevens een beroep gedaan worden op het wettelijk belang in het kader van ruimtelijke inrichting of ontwikkeling van gebieden of kleinschalige bouwactiviteiten, met inbegrip van het daarop volgende gebruik van het gebied of het gebouwde. Voor alle soorten geldt ten allen tijde de Algemene Zorgplicht, waarbij soorten niet onnodig negatief beïnvloed mogen worden. Indien aan voornoemde kan worden voldaan staat de Wnb de uitvoerbaarheid van het plan niet in de weg.

10.2 Conclusie

Er wordt geen effect op het meest nabijgelegen Natura 2000-gebied verwacht en daarom is er geen aanleiding om te verwachten dat er op Natura 2000-gebied verder verwijderd van het plangebied nog dergelijke effecten zullen optreden. Het is desondanks nodig om mogelijke effecten van stikstofdepositie op stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden nader in beeld te brengen met stikstofdepositie onderzoek.

Naar verwachting zal er geen sprake zijn van ruimtebeslag op het NNB en daarmee geen sprake zijn van directe aantasting van het NNB. Wel kan er sprake zijn van indirecte effecten als gevolg van de ontwikkeling van het plangebied. Indien in de nabijheid (circa 1,5 km) van de NNB gebieden woningen worden ontwikkeld kan er sprake zijn van verstoringseffecten door geluid, licht en optische verstoring. Deze verstoring kan worden veroorzaakt door de aanwezigheid van mensen of voorwerpen die niet thuishoren in het natuurlijk systeem.

Nabij het plangebied ligt de Hertogswetering die is aangewezen als groenblauwe mantel. Indirect kunnen de ontwikkelingen in het plangebied effect hebben op de groenblauwe mantel. Voor de groenblauwe mantel zijn ter bescherming van de ecologische, landschappelijke en hydrologische waarden regels van toepassing. Dit zijn mogelijke aandachtspunten voor de ontwikkeling.

Als gevolg van ontwikkelingen binnen het plangebied kunnen negatieve effecten optreden op het weidevogelgebied dat voor een deel gelegen is binnen het plangebied. Dit betreffen verstoringseffecten zoals oppervlakteverlies, versnippering, verdroging, verstoring door geluid, verstoring door trillingen en optische verstoring.

Als uit nader onderzoek de aanwezigheid van essentieel leefgebied wordt vastgesteld van soorten die onder de Wet natuurbescherming (Wnb) beschermd zijn, kunnen bewezen effectieve maatregelen getroffen worden om op voorhand te voorkomen dat verbodsbepalingen overtreden worden. Als dit niet mogelijk is dient er een Wnb-ontheffing aangevraagd en verkregen te worden voor het verstoren van soorten en/of het aantasten van leefgebied. Voor andere soorten kan volgens een gedragscode gewerkt worden.

11 Gezondheid

11.1 Huidige en referentiesituatie

Binnen het plangebied liggen veehouderijen met een geurcontour van 100 meter of 200 meter;
Binnen het plangebied ligt een geitenhouderij met corresponderende geitencirkels.



11.2 Conclusie

Aandachtspunt voor nadere uitwerking: Nog keuzes te maken over omgang met bedrijvigheid met geurcontouren en geitenboerderijen.

12 Duurzaamheid

12.1 Huidige en referentiesituatie

12.1.1 *Energie*

Het aspect energiegebruik richt zich aan de ene kant op het energiegebruik (elektriciteit en warmte) van de ontwikkeling en de mogelijkheden voor energiebesparing. Aan de andere kant wordt hier ook gekeken naar de mogelijkheden om duurzame energie op te wekken om zo een energieneutrale wijk te ontwikkelen. Voor energieneutraliteit wordt dit zo geïnterpreteerd dat de wijk volledig gasloos wordt en dat de energiebehoefte voor de gehele wijk, met uitzondering van mobiliteit, wordt gedekt door duurzaam opgewekte energie.

In de huidige situatie zijn in het plangebied van Oss-West slechts beperkt functies en activiteiten aanwezig. Het betreft voornamelijk agrarische bedrijven en enkele kleinschalige bedrijfslocaties. Verspreid door het gebied zijn enkele tientallen woningen aanwezig. Het energiegebruik is in de huidige situatie dan ook beperkt.

Met de ontwikkeling van Oss-West ontstaat een nieuw stedelijk gebied met woningen, voorzieningen, werkgelegenheid en mobiliteit. Het uitgangspunt is het ontwikkelen van een energieneutraal gebied. Dit houdt in dat lokale energieopwekking minimaal gelijk is aan het energiegebruik in het gebied. Het brandstof- of elektriciteitsverbruik van mobiliteit is hierin niet meegenomen. Ten opzichte van het huidig ruimtegebruik leidt dit weliswaar tot een forse toename van het energiegebruik, maar per saldo tot een neutraal resultaat of zelfs een positief resultaat als ook het huidige energieverbruik het gebied 'overstapt' op duurzame energievormen.

Regionale Energiestrategie (RES)
Pm.

12.1.2 *Circulariteit*

Het aspect circulariteit betreft de wijze waarop omgegaan wordt met grondstoffen, de inzet van duurzame materialen en de mogelijkheid voor hergebruik. Het omgaan met afval speelt hierbij een belangrijke rol.

De bestaande bebouwing is niet conform bepaalde circulariteitseisen gebouwd. De mogelijkheden voor hergebruik van materialen uit het gebied zijn zeer beperkt. Het afval vanuit het gebied wordt per gebouw zoveel mogelijk gescheiden verzameld.

Circulariteit
Pm.

12.2 Conclusie

Aandachtspunt voor nadere uitwerking: Nog keuzes te maken in omgang met duurzaamheid. Op welke manier wordt invulling gegeven aan de energietransitie?

De informatie die in dit rapport is opgenomen is uitsluitend bestemd voor de geadresseerde(n) en kan persoonlijke of vertrouwelijke informatie bevatten. Gebruik van deze informatie, door anderen dan de geadresseerde(n) en gebruik door hen die niet gerechtigd zijn van deze informatie kennis te nemen, is niet toegestaan. De informatie is uitsluitend bestemd om te worden gebruikt door de geadresseerde, voor het doel waarvoor dit rapport is vervaardigd. Indien u niet de geadresseerde bent of niet gerechtigd bent tot kennisneming, is openbaarmaking, vermenigvuldiging, verspreiding en/of verstrekking van deze informatie aan derden is niet toegestaan, tenzij na schriftelijke toestemming door Antea Group en wordt u verzocht de gegevens te verwijderen en direct melding te maken bij security@anteagroup.nl. Derden, zij die niet geadresseerd zijn, kunnen geen rechten aan dit rapport ontleen, tenzij na schriftelijke toestemming door Antea Group.

Over Antea Group

Antea Group is het thuis van 1500 trotse ingenieurs en adviseurs. Samen bouwen wij elke dag aan een veilige, gezonde en toekomstbestendige leefomgeving. Je vindt bij ons de allerbeste vakspecialisten van Nederland, maar ook innovatieve oplossingen op het gebied van data, sensing en IT. Hiermee dragen wij bij aan de ontwikkeling van infra, woonwijken of waterwerken. Maar ook aan vraagstukken rondom klimaatadaptatie, energietransitie en de vervangingsopgave. Van onderzoek tot ontwerp, van realisatie tot beheer: voor elke opgave brengen wij de juiste kennis aan tafel. Wij denken kritisch mee en altijd vanuit de mindset om samen voor het beste resultaat te gaan. Op deze manier anticiperen wij op de vragen van vandaag en de oplossingen voor morgen. Al 70 jaar.

Contactgegevens

Beneluxweg 125
4904 SJ OOSTERHOUT
Postbus 40
4900 AA OOSTERHOUT
T. 06 57 99 56 99
E. edwin.oudeweernink@anteagroup.nl

www.anteagroup.nl

Copyright © 2021

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, elektronisch of op welke wijze dan ook, zonder schriftelijke toestemming van de auteurs.