

## Milieuaspectenstudie

Saksen Weimar

Datum: mei 2009

Onderzoek en rapportage:  
Dienst Stadsbeheer – sector Regie  
Eusebiusbuitensingel 53  
Postbus 9200  
6800 HA Arnhem

Contactpersoon: Alwin Kuijper

Onderzoek in opdracht van:  
Dienst Stadsontwikkeling- afdeling Ruimtelijk Juridische Zaken  
Eusebiusbuitensingel 53  
Postbus 9200  
6800 HA Arnhem

Contactpersoon: Wim Rooding

# Inhoudsopgave

<b>1</b>	<b>INLEIDING .....</b>	<b>7</b>
<b>2</b>	<b>GELUID .....</b>	<b>8</b>
2.1	BELEIDSKADER .....	8
2.2	WEGVERKEERSLAWAAI .....	9
2.2.1	Wettelijk kader .....	9
2.2.2	Beschrijving bestaande situatie .....	10
2.2.3	Beschrijving ontwikkeling .....	11
2.2.4	Conclusie .....	12
2.3	RAILVERKEERSLAWAAI .....	13
2.4	INDUSTRIELAWAAL .....	13
<b>3</b>	<b>LUCHT .....</b>	<b>14</b>
3.1	BELEIDSKADER .....	14
3.2	LUCHTKWALITEIT IN HET PLANGEBIED .....	15
3.3	EFFECTEN OP DE OMGEVING .....	15
3.4	CONCLUSIE .....	15
<b>4</b>	<b>HINDER .....</b>	<b>16</b>
4.1	KADER .....	16
4.2	EFFECT OP DE ONTWIKKELING EN OMGEVING .....	16
4.3	CONCLUSIE .....	16
<b>5</b>	<b>EXTERNE VEILIGHEID .....</b>	<b>17</b>
5.1	DOEL EXTERNE VEILIGHEID .....	17
5.2	BELEIDSKADER .....	17
5.3	INVENTARISATIE RISICOVOLLE ACTIVITEITEN BINNEN HET PLANGEBIED .....	18
5.4	CONCLUSIE .....	19
<b>6</b>	<b>GROEN EN ECOLOGIE .....</b>	<b>20</b>
6.1	BELEIDSKADER .....	20
6.2	BESCHRIJVING BESTAANDE SITUATIE .....	22
6.3	BESCHRIJVING ONTWIKKELINGEN .....	22
6.4	CONCLUSIE .....	24
<b>7</b>	<b>WATER .....</b>	<b>25</b>
7.1	BELEIDSKADER .....	25
7.2	BESCHRIJVING VAN DE WATERSYSTEMEN .....	26
7.2.1	Oppervlaktewater .....	26
7.2.2	Grondwater .....	27
7.2.3	Regen- en afvalwatersysteem .....	27
7.3	OVEREENSTEMMING EN KNELPUNTEN .....	27
7.3.1	Oppervlaktewater .....	27
7.3.2	Grondwater .....	27
7.3.3	Regen- en afvalwatersysteem .....	28
7.4	VERSLAG VAN HET OVERLEG TUSSEN GEMEENTE EN WATERBEHEERDERS .....	28
7.5	AFSPRAKEN RELEVANT VOOR HET PLAN .....	28
<b>8</b>	<b>BODEM .....</b>	<b>29</b>
8.1	BELEIDSKADER .....	29
8.2	BESCHRIJVING BODEMKWALITEIT IN HET PLANGEBIED .....	30
8.3	CONCLUSIE .....	30
<b>9.</b>	<b>CULTUURHISTORIE EN ARCHEOLOGIE .....</b>	<b>31</b>
9.1	BELEIDSKADER .....	31
9.2	ARCHEOLOGIE IN HET PLANGEBIED .....	32
9.3	CULTUURHISTORIE IN HET PLANGEBIED .....	33
9.4	CONCLUSIE .....	34

**Bijlagen:**

1. Plattegrond
2. Rapport milieueffecten bestemmingsplan Saksen Weimar (geluid en lucht)
3. Natuurwaarden ecologie
4. Kaart met 'Bomenlijstbomen'
5. Beperkingenkaart water
6. Bodemparagraaf
7. IKAW - Archeologie
8. Cultuurhistorische verwachtingskaart
9. Monumentenkaart in Plangebied Saksen Weimar
10. Monumenten tabel Saksen Weimar

## Samenvatting en conclusies MilieuAspectenStudie

Ten behoeve van het bestemmingsplan Saksen Weimar is door de gemeente Arnhem onderzoek verricht naar de milieuaspecten. In deze samenvatting worden de belangrijkste conclusies en aanbevelingen uit deze rapportage vermeld.

### Geluid

#### Wegverkeerslawaai

Het adviesbureau Goudappel Coffeng heeft de gevolgen van de ruimtelijke ontwikkeling op het wegverkeerslawaai onderzocht en gerapporteerd in het onderzoek "Milieueffecten bestemmingsplan Saksen Weimar te Arnhem" met het kenmerk ARH200/Kmc/1273.

Uit het rapport volgt dat de voorkeursgrenswaarde in het plangebied wordt overschreden. Nergens wordt de maximaal te verkregen hogere grenswaarde, conform de Arnhemse geluidnota, overschreden. Om het oprichten van woningen mogelijk te maken, is een hogere grenswaarde procedure noodzakelijk. In het verleden zijn er geluidreducerende maatregelen getroffen op de Apeldoornseweg. De Monnikensteeg zal in de toekomst uitgevoerd worden met SMA, wat ook een reductie in vergelijking met het referentie asfaltbeton betekent.

De te verkrijgen hogere grenswaarde per geluidklasse inclusief het aantal woningen is weergegeven in onderstaande tabel.

aantal panden	referentie Weg achter het Bos	referentie Apeldoornseweg	referentie Monnikensteeg	Weg achter het Bos (geluidreducerende maatregelen)	Apeldoornseweg (geluidsscherm 3.0 meter)	Apeldoornseweg (geluidsscherm 4.0 meter)	Apeldoornseweg (geluidsscherm 5.0 meter)	Monnikensteeg (geluidreducerende maatregelen (ZSA-SD))	Monnikensteeg (geluidreducerende maatregelen (SMA))
< 48 db	194	103	199	218	187	203	215	218	201
49-50 db	1	27	6	0	16	1	1	0	9
51-52 db	21	31	7	0	8	4	2	0	6
53-54 db	0	29	6	0	4	10	0	0	2
55-56 db	1	20	2	0	1	0	0	0	0
57-58 db	1	10	0	0	0	0	0	0	0
> 58 db	0	0	0	0	0	0	0	0	0

De Wet geluidhinder en de Arnhemse geluidnota leggen, na vaststelling van hogere grenswaarden door Burgemeester en Wethouders, geen beperkingen op om het plan Saksen Weimar te realiseren.

#### Railverkeerslawaai

Niet van toepassing.

#### Industrielawaai

Niet van toepassing.

**Lucht**

Het adviesbureau Goudappel Coffeng heeft de gevolgen van de ruimtelijke ontwikkeling op de luchtkwaliteit onderzocht en gerapporteerd in het onderzoek "Milieueffecten bestemmingsplan Saksen Weimar te Arnhem" met het kenmerk ARH200/Kmc/1273.

Uit het rapport volgt dat de luchtkwaliteitsnormen in 2009, 2010 en 2019 inclusief en exclusief ruimtelijke ontwikkelingen van Saksen Weimar voldoen aan de Wet luchtkwaliteit.

De Wet luchtkwaliteit legt geen beperkingen op om het plan Saksen Weimar te realiseren.

**Hinder**

Op basis van de VNG-brochure "Bedrijven en Milieuzonering" liggen de woningen op het nieuw te ontwikkelen Saksen Weimarterrein op meer dan 50 meter van de sportaccommodaties. De sportaccommodaties vormen dan ook geen belemmering voor de bouw van woningen op het Saksen Weimarterrein.

**Externe veiligheid**

In verband met de ontwikkelingen bij Saksen Weimar zal het LPG-tankstation met ingang van 1 januari 2012 stoppen met de verkoop van LPG. Het LPG-gedeelte wordt gesaneerd. Dit betekent dat er na 2010 alleen nog benzine/diesel zal worden verkocht. In dit geval hoeft er alleen maar rekening te worden gehouden met een afstand van 25 meter vanaf het benzine vulpunt waarbinnen geen objecten mogen voorkomen.

**Water**

De waterparagraaf, zoals opgenomen in hoofdstuk 7 van deze milieuaspectenstudie moet in zijn geheel, inclusief de beperkingenkaart, opgenomen worden in het bestemmingsplan.

**Bodem**

Over het gehele plangebied heeft verkennend bodemonderzoek plaatsgevonden. Met uitzondering van enkele beperkte lokale minerale olieverontreinigingen in de grond en lokaal aanwezig afval in de bodem is, op basis van uitgevoerde bodemonderzoeken, het ontwikkelingsgebied milieuhygiënisch geschikt voor herontwikkeling. Het afval en de bodemverontreinigingen dienen verwijderd te worden. Hierna kan grondverzet binnen het plangebied plaatsvinden.

Enige aandacht behoeft de actualiteit van de betreffende onderzoeken; op die plaatsen waar thans nog potentieel bodembedreigende activiteiten plaatsvinden, kan voorafgaande aan de bouwvergunningen een actualisatie noodzakelijk zijn.

Voor het project Saksen Weimar zijn de volgende extra randvoorwaarden geformuleerd, dit zijn wensen/ambities en aandachtspunten:

- a. zo mogelijk werken met gesloten grondbalans;
- b. "overtollige" grond of andere bouwstoffen proberen te hergebruiken in bouwwerken zoals infrastructurele werken of anders (geluidswallen o.i.d.);
- c. het opstellen van een grondstromenplan met aandacht voor de interactie met de sanering van de verontreinigingsgevallen en ondergronds bouwen en andere bodem en landschappelijke aspecten.

### **Groen en ecologie**

Er zijn geen belemmeringen.

- Flora- en faunawet: De ontwikkeling kan worden uitgevoerd. Voor de ingreep is namelijk op 4 december 2008 is een ontheffing Flora- en faunawet verkregen, nummer FF/75C/2008/0470. De voorgestelde mitigerende en compenserende maatregelen zoals beschreven in de bij de aanvraag gevoegde projectomschrijving “Saksen Weimar” (29 september 2008) worden uitgevoerd.
- Natuurbeschermingswet 1998; Natura 2000 gebied Veluwe: Het plangebied ligt binnen 2 km van toekomstig Natura 2000 gebied Veluwe. De ontwikkeling van woningen in het plangebied vormt geen bedreiging voor de in het gebied Veluwe beschermde habitattypen en soorten. Een vergunning conform artikel 19j van de Natuurbeschermingswet 1998 is dan ook niet nodig.
- Groenplan Arnhem: Belangrijke structuren en bomen blijven behouden. Het gebied krijgt een bosrijk karakter met aan de westzijde een boszone.
- De boszone aan de Apeldoornseweg bestemmen als ‘Groen en Park’.

### **Cultuurhistorie en archeologie**

Het plangebied heeft een lage archeologische verwachting. Dit blijkt uit booronderzoek, waarbij geconstateerd is dat het plangebied afgegraven dan wel geëgaliseerd is. Met de kazerne bevat het plangebied een gemeentelijk monument en het heeft ook andere cultuurhistorische waarden. Voor het wijzigen van monumenten geldt een vergunningplicht; met de andere cultuurhistorische waarden dient in de planvorming rekening te worden gehouden (behouden, versterken, inspireren).

# 1 Inleiding

Ten behoeve van het bestemmingsplan Saksen Weimar is door de gemeente Arnhem onderzoek verricht naar de milieuaspecten.

Een globaal overzicht van het plangebied en de begrenzing is weergegeven in bijlage 1. Voor de exacte weergave en begrenzing van het plangebied wordt verwezen naar de betreffende bestemmingsplankaart.

In deze rapportage komen achtereenvolgens de volgende aspecten aan de orde:

- geluid;
- lucht;
- hinder;
- externe veiligheid;
- groen en ecologie;
- water;
- bodem;
- cultuurhistorie en archeologie.

## 2 Geluid

### 2.1 Beleidskader

De Wet geluidhinder heeft tot doel de mens te beschermen tegen geluidhinder. Dit is in de wet uitgewerkt in een normenstelsel voor de toelaatbare geluidbelasting in de woonomgeving. Alleen planologisch nieuwe situaties worden getoetst aan de wet. Naast woningen zijn er nog een aantal geluidgevoelige objecten aangewezen zoals bijvoorbeeld scholen en zorginstellingen. De openbare ruimte is in principe niet beschermd. De regels voor geluid binnen de woning zijn opgenomen in het Bouwbesluit en worden getoetst bij de bouwaanvraag.

In de Wet geluidhinder staan regels voor weg- en railverkeerslawaaï en voor gezoneerde industrieterreinen. De wet werkt verder met zones: dit zijn aandachtsgebieden rond geluidbronnen waarbinnen regels en normen gelden om de negatieve gevolgen van geluidhinder te beperken. Bij (planologische) wijzigingen moet er akoestisch onderzoek plaatsvinden naar de gevolgen. De bestaande situatie hoeft niet getoetst te worden bij het vaststellen van een bestemmingsplan.

De Wet geluidhinder kent een normenstelsel met een voorkeurswaarde en grenswaarden. Als de geluidbelasting beneden de voorkeurswaarde blijft dan zijn er vanuit de wet geen belemmeringen voor nieuwe geluidgevoelige situaties. Bij een geluidbelasting tussen de voorkeurswaarde en de grenswaarde moet er een gemotiveerd besluit genomen worden om nieuwe geluidgevoelige ontwikkelingen mogelijk te maken (hogere grenswaarde).

#### **Beleidsplan Geluid**

In december 2006 is het Beleidsplan Geluid door de raad vastgesteld. Het Beleidsplan Geluid heeft tot doel geluidsnormen voor nieuwe situaties af te stemmen op de aard en de functie van een gebied. Hierdoor kan beter rekening gehouden worden met ontwikkelingen en verwachting van de gebruikers van een gebied. In het centrum en dichtbij goed openbaar vervoer wil de gemeente Arnhem veel functies mogelijk maken. De beleidslijnen hiervoor zijn opgenomen in het Structuurplan Arnhem 2010. Als gebieden intensiever gebruikt worden neemt de kans op geluidhinder ook toe. Andere gebieden zoals de parken worden juist gewaardeerd om hun relatieve rust. Deze uitgangspunten hebben geleid tot een gebiedsgerichte invulling van geluidskwaliteiten binnen Arnhem. Naar mate de geluidbelasting hoger is, neemt het belang van een zorgvuldige invulling van de totale leefomgevingskwaliteit toe.



Het beleidskader voor nieuwe situaties is als volgt samen te vatten:

	<b>Ambitie</b>	<b>Incidenteel</b>
<b>Stadswijk</b>	Rustig	Redelijk rustig
<b>Centrum</b>	Redelijk rustig	Zeer onrustig
<b>Stedelijke zone/ knooppunt</b>	Zeer onrustig	Lawaaig
<b>Bedrijventerreinen</b>	Onrustig	Zeer onrustig
<b>Natuur</b>	Rustig	Redelijk rustig
<b>Gem. groene zones</b>	Rustig	Redelijk rustig
<b>Stedelijk groen</b>	Redelijk rustig	Onrustig

## 2.2 Wegverkeerslawaaai

### 2.2.1 Wettelijk kader

#### *Wet geluidhinder*

Aan weerszijden van de meeste wegen bevindt zich een zone (artikel 74 Wet geluidhinder). Deze zone is het aandachtsgebied waarbinnen de regels van de Wet geluidhinder van toepassing zijn. Niet alle wegen hebben een zone, uitgesloten zijn de wegen met een maximumsnelheid van 30 km/uur en woonerven. Naar aanleiding van uitspraken van de Raad van State moeten in het kader van een goede ruimtelijke onderbouwing de aangrenzende 30 km/uur wegen wel onderzocht worden. Uitgangspositie moet zijn dat wegen vallend binnen het 30 km/uur regime van de gemeente voldoen aan de voorkeursgrenswaarde ten opzichte van de aangrenzende woningen.

Als er binnen de zone van een weg (planologisch) een nieuwe situatie ontstaat, met betrekking tot een geluidsgevoelige bestemmingen, moet er een akoestisch onderzoek uitgevoerd worden (artikel 76 e.v. Wet geluidhinder). Uit het onderzoek kunnen drie typen resultaten komen:

1. Geluidbelasting bij geluidsgevoelige bestemming is maximaal 48 dB en voldoet dus aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB.  
Gevolg: geen belemmering vanuit de Wet geluidhinder.
2. Geluidbelasting bij geluidsgevoelige bestemming ligt tussen de voorkeursgrenswaarde en de grenswaarde (63 dB binnenstedelijk/53 dB buitenstedelijk).  
Gevolg: er moet een hogere waarde vastgesteld worden conform de criteria van het Besluit grenswaarden binnen zones langs wegen. De ontheffing moet aangevraagd worden bij het college van B&W. De ontheffing moet verleend zijn voor vaststelling van het plan door de gemeenteraad en het ontwerpbesluit op de aanvraag moet gelijktijdig ter inzage liggen met het ontwerpbesluit van het bestemmingsplan.
3. De geluidbelasting bij geluidsgevoelige bestemming overschrijdt de grenswaarde.  
Gevolg: De voorgenomen wijziging is niet toegestaan ingevolge de Wet geluidhinder.

Conform artikel 110 Wet geluidhinder mag de berekende geluidbelasting verminderd worden met een correctiefactor. Door deze correctiefactor wordt rekening gehouden met het stiller worden van motorvoertuigen in de toekomst. Conform het Reken- en Meetvoorschrift wegverkeerslawaaï 2006 artikel 3.6 bedraagt de correctie factor:

- 2 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt;
- 5 dB voor de overige wegen.

#### *Hogere grenswaarde Wegverkeerslawaaï*

Een hogere grenswaarde is noodzakelijk voor nieuwe woonbestemmingen waar een geluidbelasting groter dan 48 dB te verwachten is. Het Besluit grenswaarden binnen zones langs wegen is hiervoor het toetsingskader. De gemeente toetst conform de nota 'Uitvoeringsbeleid hogere grenswaarden gemeente Arnhem' die gebaseerd is op het Besluit grenswaarden binnen zones langs wegen Wet geluidhinder en de uitgangspunten van het beleidsplan geluid. De hoofdcriteria zijn:

1. Is alles, wat redelijkerwijs kan, gedaan om de geluidbelasting terug te brengen tot 48 dB? Hierbij geldt de volgorde eerst kijken naar bronmaatregelen (bv stiller wegdek of een grotere afstand van de woningen tot de weg), dan kijken of afscherming mogelijk is (bv een geluidscherm).
2. Zijn er redenen van "stedenbouwkundige, verkeerskundige, landschappelijke of financiële aard" waarom geluidbelasting niet terug gebracht kan worden?

Verder zijn voor het verlenen van een hogere grenswaarde de criteria zoals deze opgenomen zijn in de nota uitvoeringsbeleid hogere grenswaarde gemeente Arnhem van toepassing.

Bij stap 1 en 2 komt aan de orde of er mogelijk een geluidscherm geplaatst kan worden. Het al dan niet kunnen toepassen van de subcriteria is afhankelijk van de stedenbouwkundige en financiële mogelijkheden. De gemeente Arnhem zal bij een geluidbelasting groter dan 53 dB een indelingseis stellen. Dit betekent dat er geluidgevoelige vertrekken aan de zijde met de laagste geluidbelasting moeten komen. Het geluidniveau in een woning wordt getoetst bij de bouwvergunning aanvraag.

### **2.2.2 Beschrijving bestaande situatie**

Het plangebied ligt aan de radiaal Apeldoornseweg, die vanaf de Schelmseweg richting stadscentrum loopt. Aan de zuidzijde van het plangebied heeft het landschap een nogal gesloten karakter door het bos van park Klarenbeek. Aan de oostzijde biedt het stedelijk gebied van de wijk Monnikenhuizen een meer open beeld, door de ruimte tussen de appartementengebouwen en door het sportcentrum Valkenhuizen. Voorbij de noordzijde hiervan strekt zich het reliëfrijke, weidse landschap van landbouwgebied Valkenhuizen uit. Is aan deze zijde vrijwel aan het zicht onttrokken door een coniferenbeplanting. Aan de westkant domineert het hoge, parkachtige groen van begraafplaats Moscowa en de zware laanbeplanting langs de oude Apeldoornseweg.

De diversiteit van het landschap is slechts op enkele plaatsen vanaf de Apeldoornseweg en Monnikensteeg te ervaren; met name vanaf de Schelmseweg en de Beukenlaan is de weidsheid en het – in de verte – omsloten karakter van het dal goed waarneembaar.

In het gebied vormt de voormalige Saksen Weimarkazerne een duidelijke eenheid door opbouw en ruimtelijke afbakening. Het gebied heeft een zeer eigen, introvert karakter. De

meer noordelijker delen van Saksen Weimar liggen lager dan de omgeving hetgeen daar de beslotenheid versterkt. Ook de groene randen dragen daaraan bij.

### **2.2.3 Beschrijving ontwikkeling**

Om te kunnen blijven voorzien in voldoende (betaalbare) woningen in Arnhem Noord is het terrein Saksen Weimar aangewezen als toekomstige woningbouwlocatie. Het driehoekige gebied is ongeveer 19,5 hectare groot en wordt zoals eerder beschreven begrensd door de Apeldoornseweg, De weg achter het Bos en de Monnikensteeg.

Al deze wegen zijn van invloed op het akoestisch klimaat binnen het plangebied. Het verkeer op de onderhavige wegen veroorzaakt, in het plangebied, een geluidbelastingen hoger dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. De maximale gevelbelasting bedraagt op de meest nabij gelegen woningen 58 dB. Hiermee voldoet dit als “wonen” aangeduid gebied aan de eisen zoals gesteld in de Arnhemse geluidnota.

Het adviesbureau Goudappel Coffeng heeft de gevolgen van de ruimtelijke ontwikkeling op het wegverkeerslawaai onderzocht en gerapporteerd in het onderzoek “Milieueffecten bestemmingsplan Saksen Weimar te Arnhem” met het kenmerk ARH200/Kmc/1273.

## 2.2.4 Conclusie

De voorkeursgrenswaarde wordt in het plangebied overschreden. Nergens wordt de maximaal te verkregen hogere grenswaarde, conform de Arnhemse geluidnota, overschreden. Om het oprichten van woningen mogelijk te maken, is een hogere grenswaarde procedure noodzakelijk. In het verleden zijn er geluidreducerende maatregelen getroffen op de Apeldoornseweg. De Monnikensteeg zal in de toekomst uitgevoerd worden met SMA, wat ook een reductie in vergelijking met het referentie asfaltbeton betekent.

De te verkrijgen hogere grenswaarde per geluidklasse inclusief het aantal woningen is weergegeven in onderstaande tabel.

aantal panden	referentie Weg achter het Bos	referentie Apeldoornseweg	referentie Monnikensteeg	Weg achter het Bos (geluidreducerende maatregelen)	Apeldoornseweg (geluidsscherm 3.0 meter)	Apeldoornseweg (geluidsscherm 4.0 meter)	Apeldoornseweg (geluidsscherm 5.0 meter)	Monnikensteeg (geluidreducerende maatregelen (ZSA-SD))	Monnikensteeg (geluidreducerende maatregelen (SMA))
< 48 db	194	103	199	218	187	203	215	218	201
49-50 db	1	27	6	0	16	1	1	0	9
51-52 db	21	31	7	0	8	4	2	0	6
53-54 db	0	29	6	0	4	10	0	0	2
55-56 db	1	20	2	0	1	0	0	0	0
57-58 db	1	10	0	0	0	0	0	0	0
> 58 db	0	0	0	0	0	0	0	0	0

De Wet geluidhinder en de Arnhemse geluidnota leggen, na vaststelling van hogere grenswaarden door Burgemeester en Wethouders, geen beperkingen op om het plan Saksen Weimar te realiseren.

## **2.3 Railverkeerslawaai**

Niet van toepassing.

## **2.4 Industrielawaai**

Niet van toepassing.

## 3 Lucht

### 3.1 Beleidskader

#### ***Europese richtlijnen en implementatie in Nederlandse regelgeving***

Het doel van de Wet Luchtkwaliteit is het beschermen van mens en milieu tegen de negatieve effecten van luchtverontreiniging. De wet is primair gericht op het voorkomen van negatieve effecten op de gezondheid van de mens. Daarnaast zijn er voor de stoffen zwaveldioxide en stikstofoxiden ook normen opgenomen ter bescherming van ecosystemen.

Voor het toetsen van ruimtelijke plannen zijn de volgende grenswaarden het meest relevant:

- PM10 (fijnstof)
  - de jaargemiddelde concentratie van 40  $\mu\text{g PM}_{10}/\text{m}^3$  mag met ingang van 1 januari 2005 niet worden overschreden;
  - de 24 uursgemiddelde concentratie van 50  $\mu\text{g PM}_{10}/\text{m}^3$  mag met ingang van 1 januari 2005 niet vaker dan 35 keer per jaar worden overschreden;
- NO<sub>2</sub> (stikstofdioxide)
  - de jaargemiddelde concentratie van 40  $\mu\text{g NO}_2/\text{m}^3$  mag met ingang van 1 januari 2010 niet worden overschreden;
  - de uurgemiddelde concentratie van 200  $\mu\text{g NO}_2/\text{m}^3$  mag met ingang van 1 januari 2010 niet vaker dan 18 keer per jaar worden overschreden.

Voor de overige stoffen worden in Nederland geen overschrijdingen gerapporteerd.

#### ***Wet Luchtkwaliteit 2007***

Op 15 november 2007 is de nieuwe Wet Luchtkwaliteit van kracht geworden. De nieuwe wet is nodig bevonden omdat de aanleg van een groot aantal bouwprojecten en bestemmingsplannen stilgelegd zijn door uitspraken van de afdeling Bestuursrecht van de Raad van State. De grenswaarden zijn ongewijzigd gebleven, maar de nieuwe wet geeft net als het voorgaande BLK2005 meer armslag om ruimtelijke plannen die gevolgen hebben voor de luchtkwaliteit uit te voeren. Hierbij wordt tevens de term “in betekenende mate” geïntroduceerd. Dit wil zeggen dat projecten met een bepaalde mate van verslechtering toch doorgang kunnen vinden. De grens ligt bij een toename van maximaal 3%. Deze 3% is gekoppeld aan de IBM projecten opgenomen in het Nationale Samenwerkingsverband Luchtkwaliteit (NSL). De NSL wordt nog niet gestaafd door de nieuwe Wet luchtkwaliteit. Dit zal eind 2009 gebeuren. Tot die tijd geldt een overgangstermijn waarin een toename van 1% acceptabel wordt bevonden.

#### ***Beleidsnota Lucht en Uitvoeringsprogramma Luchtkwaliteit***

Het Arnhemse beleid op gebied van luchtkwaliteit is vastgelegd in de Beleidsnota Lucht uit 2005. Deze nota is erop gericht nieuwe overschrijdingen van de normen uit het toenmalige Besluit Luchtkwaliteit 2005 te voorkomen en bestaande of dreigende overschrijdingen voor 2010 op te lossen. Daarnaast richt de Beleidsnota Lucht zich op het beperken van overlast door geurhinder. Voor wat betreft het halen van de normen uit het BLK2005 en de onlangs van kracht geworden Wet Luchtkwaliteit is de beleidsnota vertaald naar maatregelen in het Uitvoeringsprogramma Luchtkwaliteit 2005-2010 van februari 2006.

## 3.2 Luchtkwaliteit in het plangebied

Het adviesbureau Goudappel Coffeng heeft de gevolgen van de ruimtelijke ontwikkeling op de luchtkwaliteit onderzocht en gerapporteerd in het onderzoek "Milieueffecten bestemmingsplan Saksen Weimar te Arnhem" met het kenmerk ARH200/Kmc/1273.

### **Resultaten:**

#### *Jaargemiddelde concentratie NO<sub>2</sub>:*

Uit de berekeningen volgt dat er langs alle wegen wordt voldaan aan de grenswaarden van stikstofdioxide (jaargemiddelde van 40 µg/m<sup>3</sup>).

#### *Jaargemiddelde concentratie PM10:*

Op alle wegen wordt voldaan aan de grenswaarden van fijnstof (jaargemiddelde van 40 µg/m<sup>3</sup>).

#### *Piekconcentraties:*

De 24 uurgemiddelde concentratie van 50 µg/m<sup>3</sup> binnen de toegestane 35 dagen voor fijnstof en de uurgemiddelde concentratie van 200 µg/m<sup>3</sup> binnen de toegestane 18 uur voor NO<sub>2</sub> wordt nergens ook maar eenmaal overschreden.

## 3.3 Effecten op de omgeving

Uit het rapport volgt dat de luchtkwaliteitsnormen in 2009, 2010 en 2019 inclusief en exclusief ruimtelijke ontwikkelingen van Saksen Weimar voldoen aan de Wet luchtkwaliteit.

## 3.4 Conclusie

De Wet luchtkwaliteit legt geen beperkingen op om het plan Saksen Weimar te realiseren.

## 4 Hinder

### 4.1 Kader

In het kader van bedrijven en milieuzonering dienen de effecten van inrichtingen op hun omgeving (gevoelige bestemmingen, in dit geval de nieuw te ontwikkelen woningen) in beeld gebracht te worden. Voorbeelden van hinder zijn geluid, geur, stof of gevaar. In de VNG-publicatie 'Bedrijven en milieuzonering' is een lijst van inrichtingen opgenomen waarbij de inrichtingen op grond van de hinder die zij veroorzaken, zijn opgedeeld in 6 categorieën. Hierbij wordt er vanuit gegaan dat een inrichting uit categorie 1 relatief weinig hinder veroorzaakt en een inrichting uit categorie 6 bijzonder veel hinder veroorzaakt.

Per type inrichting is aangegeven in welke categorie het valt en is tevens aangegeven wat de grootste hinderafstand is die voor dat type geldt. Hierbij wordt uitgegaan van een inrichting van gemiddelde omvang met een gemiddelde bedrijfsvoering.

De hinderafstanden die horen bij de verschillende categorieën zijn als volgt:

- |               |                    |
|---------------|--------------------|
| ▪ categorie 1 | 0 tot 10 m         |
| ▪ categorie 2 | 30 m               |
| ▪ categorie 3 | 50 tot 100 m       |
| ▪ categorie 4 | 200 tot 300 m      |
| ▪ categorie 5 | 500, 700 of 1000 m |
| ▪ categorie 6 | 1000 tot 1500 m    |

Bij beoordeling van de inpasbaarheid van de verschillende inrichtingen dient als richtlijn de grootste hinderafstand en de daadwerkelijke afstand tussen inrichting en milieugevoelige bestemming in acht genomen te worden. Bovenstaande methode berust op een gemiddelde situatie (doorsnee inrichtingen) in een rustige woonwijk. Hanteren van kleinere afstanden is mogelijk mits voldoende onderbouwd dat een aanvaardbaar woonmilieu bereikt en gehandhaafd kan worden en hinder niet toeneemt of zal toenemen.

### 4.2 Effect op de ontwikkeling en omgeving

Voor de planontwikkeling Saksen Weimar dient voor het thema hinder rekening te worden gehouden met de sportaccommodaties aan de oostzijde van het plangebied. Op basis van de VNG-brochure "Bedrijven en Milieuzonering" (2007) moet er rekening worden gehouden met een richtafstand van 50 meter ten opzichte van een rustige woonwijk. De woningen op het nieuw te ontwikkelen terrein bevinden zich op een afstand van 50 meter of meer van de sportaccommodaties. Voor het LPG-tankstation zie de tekst bij hoofdstuk 5 externe veiligheid.

### 4.3 Conclusie

Op basis van de VNG-brochure "Bedrijven en Milieuzonering" liggen de woningen op het nieuw te ontwikkelen Saksen Weimarterrein op meer dan 50 meter van de sportaccommodaties. De sportaccommodaties vormen geen belemmering voor de bouw van de woningen op het Saksen Weimarterrein.



## 5 Externe veiligheid

### 5.1 Doel externe veiligheid

Bij externe veiligheid gaat het om het meten, beoordelen en beheersen van risico's van activiteiten met gevaarlijke stoffen. Het risico is daarbij gedefinieerd als "de kans op overlijden" voor personen en dus niet de kans op gewonden. Hierbij moet gedacht worden aan risico's door activiteiten zoals het vervoer van gevaarlijke stoffen over de weg en de opslag van gevaarlijke stoffen binnen een inrichting.

Het is van groot belang de veiligheid van personen (die niets met de activiteit te maken hebben) in de omgeving van een risico-opleverende activiteiten op een acceptabel niveau te hebben en houden. Het beleid is er dus op gericht te voorkomen dat er te dicht bij gevoelige bestemmingen, zoals woonwijken, activiteiten met gevaarlijke stoffen plaatsvinden. Of andersom: voorkomen dat een nieuwe gevoelige bestemming in de buurt komt van een bestaande risico-opleverende activiteit.

### 5.2 Beleidskader

#### ***Besluit externe veiligheid voor inrichtingen***

Op 27 oktober 2004 is het Besluit Externe Veiligheid Inrichtingen (BEVI) in werking getreden. In dit Besluit worden milieukwaliteitseisen op het gebied van externe veiligheid gesteld in de vorm van grenswaarden en richtwaarde voor het plaatsgebonden risico en een oriënterende waarde voor het groepsrisico. Met deze grenswaarden wordt een basisbeschermingsniveau geboden aan mensen die verblijven buiten een inrichting waarin gewerkt wordt met gevaarlijke stoffen.

Het *plaatsgebonden risico (PR)* is de kans per jaar dat een persoon die onafgebroken en onbeschermd op een plaats buiten een inrichting zou verblijven, overlijdt als rechtstreeks gevolg van een ongewoon voorval binnen die inrichting waarbij een gevaarlijke stof betrokken is.

De grenswaarde en richtwaarde voor het PR moet bij de uitoefening van bevoegdheden krachtens de Wet milieubeheer en de Wet op de Ruimtelijke Ordening in acht worden genomen. De grenswaarde kan ruimtelijk worden weergegeven op een topografische kaart door middel van risicocirkels rondom een risicoveroorzakende bron, de zogenaamde plaatsgebonden risicocontouren. Hierbij worden in ieder geval  $10^{-5}$ /jr en  $10^{-6}$ /jr risicocontouren aangegeven.

Binnen de  $10^{-6}$ /jr risicocontour mogen na 2010 geen kwetsbare objecten zoals woningen, kantoren voor meer dan 50 personen, ziekenhuizen, scholen etc. meer voorkomen.

Daarnaast is in het besluit een verantwoordingsplicht opgenomen ten aanzien van de ontwikkeling van het *groepsrisico (GR)*. Het GR is een oriënterende waarde. Dit betekent dat hier alleen goed gemotiveerd van kan worden afgeweken, middels een goed onderbouwde belangenafweging.

Het GR is de kans per jaar dat in een keer een groep personen van tenminste een bepaalde grootte overlijden ten gevolge van een ongewoon voorval binnen een inrichting waarbij een gevaarlijke stof betrokken is.

Naast bedrijven met een risicobenadering zijn er bedrijven met een effectgerichte benadering. Bedrijven met een effectgerichte benadering zijn bedrijven voor de opslag van vuurwerk en munitie.

De opslag van vuurwerk moet voldoen aan de regels en voorschriften zoals gesteld in het Vuurwerkbesluit. Ook in dit besluit worden grenswaarden genoemd waarmee zowel in het kader van de Wet milieubeheer als in het kader van de Wet op de ruimtelijke ordening rekening mee moet worden gehouden.

Voor de opslag van munitie is op dit moment nog geen wetgeving. Alleen een concept beleidsrichtlijn "Opslag ontplofbare stoffen voor civiel gebruik" uit 2004.

### ***Externe veiligheid vervoer gevaarlijke stoffen***

Het externe veiligheidsbeleid voor het vervoer van gevaarlijke stoffen is op dit moment gebaseerd op de nota "Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen" (RNVGS) van het ministerie van Verkeer en Waterstaat uit 1996.

Op 4 augustus 2004 is de "Circulaire Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen" in de Staatscourant gepubliceerd. Met deze circulaire wordt het externe veiligheidsbeleid verder geoperationaliseerd en verduidelijkt. Dit is nodig omdat de RNVGS niet of niet in alle gevallen eenduidig wordt uitgelegd en toegepast. Uiteindelijk is het de bedoeling om te komen tot een Algemene maatregel van bestuur betreffende (AMvB) externe veiligheid en transport. Tevens heeft het ministerie van Verkeer en Waterstaat een aantal risicoatlassen (spoor, wegen en binnenwateren) opgesteld. Deze richtinggevende atlassen geven een inzicht in de risico's door de transporten van gevaarlijke stoffen.

### ***Beleidsplan externe veiligheid***

Op 21 november 2005 is het beleidsplan Externe Veiligheid vastgesteld. Dit beleidsplan beschrijft de mate van gewenste externe veiligheid in Arnhem. Uitgangspunt hierbij zijn de landelijke normen voor het plaatsgebonden risico en het groepsrisico. In een groot gedeelte van de stad streven we naar het niet doen toenemen van de risico's. Op sommige plekken in de stad, op bedrijventerreinen voor zware industrie en de volgens het structuurplan stedelijke zone accepteren we een hoger risico dan op andere plaatsen. Wel moet daar extra aandacht zijn voor de beschikbare mogelijkheden voor rampenbestrijding, de zelfredzaamheid van mensen en de hulpverlening.

## **5.3 Inventarisatie risicovolle activiteiten binnen het plangebied**

### LPG-tankstation (Apeldoornseweg 300)

Binnen het plangebied Saksen Weimar ligt een LPG-tankstation. Tot 2010 geldt voor dit tankstation dat er voor de  $10^{-6}$  PR contour rekening moet worden gehouden met een afstand van 110 meter vanaf het vulpunt waarbinnen geen kwetsbare of beperkt kwetsbare objecten mogen voorkomen. Daarnaast geldt er in het kader van het groepsrisico dat binnen een gebied van 150 meter rondom het vulpunt het aantal personen per hectare niet meer dan 19 mag bedragen. Na 2010 zal de  $10^{-6}$  PR contour op 45 meter komen te liggen omdat de LPG-tankauto's worden voorzien van een verbeterde vulslang. Het groepsrisicogebied van 150 meter zal hierdoor niet veranderen. Indien er tijdens het lossen LPG vrijkomt dan kan er binnen een gebied van 150 meter een BLEVE ontstaan waardoor de kans op overleven binnen een straal van 150 meter nihil is (zowel binnen als buiten de gebouwen).

Een BLEVE (Boiling Liquid Expanding Vapour Explosion) kan ontstaan doordat tijdens het lossen van LPG uit een tankauto LPG vrijkomt dat gaat branden. De LPG zit onder druk in

deze tankauto. Door dit vuur wordt de tankauto verwarmd en door de drukopbouw explodeert de LPG-tankauto waarbij een enorme vuurwolk vrijkomt. Dit noemen we een BLEVE.

In verband met de ontwikkelingen bij Saksen Weimar zal het LPG-tankstation met ingang van 1 januari 2012 stoppen met de verkoop van LPG. Het LPG-gedeelte wordt gesaneerd.

#### Ondergrondse aardgasleiding

Aan de bovenzijde van de woningbouwlocatie Saksen Weimar direct buiten het plangebied ligt een ondergrondse aardgasleiding met een diameter van 20 cm (8 inch) en een maximale druk van 40 bar. Deze ondergrondse aardgasleiding heeft geen  $10^{-6}$  PR contour. Wel moet binnen een gebied van 95 meter rondom de leiding het groepsrisico worden bepaald. Het plangebied ligt binnen deze 95 meter; echter binnen dit deel van het plangebied ligt geen bebouwing en er zijn geen mensen langdurig aanwezig. Enig groepsrisico is hier derhalve niet relevant.

## 5.4 Conclusie

Binnen het plangebied Saksen Weimar bevindt zich een LPG-tankstation. Voor de  $10^{-6}$  PR contour moet tot 2010 rekening worden gehouden met een afstand van 110 meter vanaf het vulpunt waarbinnen geen nieuwe kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten mogen voorkomen. Daarnaast geldt er voor een gebied van 150 meter rondom het vulpunt dat het aantal personen per hectare niet meer mag bedragen dan 19.

Na 2010 zal de  $10^{-6}$  PR contour op 45 meter komen te liggen omdat de LPG-tankauto's worden voorzien van een verbeterde vulslang. Het groepsrisicogebied van 150 meter zal hierdoor niet veranderen. Indien er tijdens het lossen LPG vrijkomt dan kan er binnen een gebied van 150 meter een BLEVE ontstaan waardoor de kans op overleven binnen een straal van 150 meter nihil is (zowel binnen als buiten de gebouwen).

In verband met de ontwikkelingen bij Saksen Weimar zal het LPG-tankstation met ingang van 1 januari 2012 stoppen met de verkoop van LPG. Het LPG-gedeelte wordt gesaneerd. Dit betekent dat er na 2010 alleen nog benzine/diesel zal worden verkocht. In dit geval hoeft er alleen maar rekening te worden gehouden met een afstand van 25 meter vanaf het benzine vulpunt waarbinnen geen objecten mogen voorkomen.

## 6 Groen en ecologie

### 6.1 Beleidskader

#### Wet en regelgeving

##### Natura 2000 / Natuurbeschermingswet 1998

Het plangebied grenst aan het toekomstige Natura 2000 gebied Veluwe. Het Natura 2000 gebied ligt ten noorden van de Schelmseweg.

Het tot stand brengen van een samenhangende Europese ecologische hoofdstructuur, genaamd Natura 2000, is per 1 oktober 2005 door de nieuwe Natuurbeschermingswet 1998 overgenomen. De wet beschermt natuurlijke habitats en populaties dier- en plantensoorten zoals vereist door de Vogel- en Habitatrichtlijn.

De bescherming van de Natura 2000 gebieden is vergelijkbaar met de bescherming volgens artikel 6 van de Habitatrichtlijn, die de afgelopen jaren in Nederland is toegepast. De instandhoudings-doelstelling (zorgplicht, artikel 19I) is dan van toepassing. Voor ruimtelijke ingrepen en/of plannen geldt een vergunningsprocedure (artikel 19). Voor ontwikkellocaties in of binnen 2 km van het toekomstig Natura 2000 gebied geldt een toets uit de Natuurbeschermingswet. Er geldt dat er door projecten en handelingen geen verslechtering van de kwaliteit van habitats of een verstorend effect op de soorten, waarvoor het gebied is aangewezen, mogen optreden. De initiatiefnemer of opdrachtgever is hiervoor verantwoordelijk. Het bevoegd gezag toetst de gegevens. Het bevoegd gezag voor het verlenen van een natuurbeschermingswetvergunning is Gedeputeerde Staten van de provincie waarbinnen het beschermingsgebied ligt.

##### Flora- en Faunawet 2002

De wet beschermt dier- en plantensoorten, waarvoor de soorten in 3 beschermingscategorieën (tabellen) zijn ingedeeld. Het voortbestaan van de soort mag niet in gevaar komen. De zorgplichtbepaling (artikel 2) geldt voor de in het wild levende dieren en planten, alsmede voor hun directe leefomgeving.

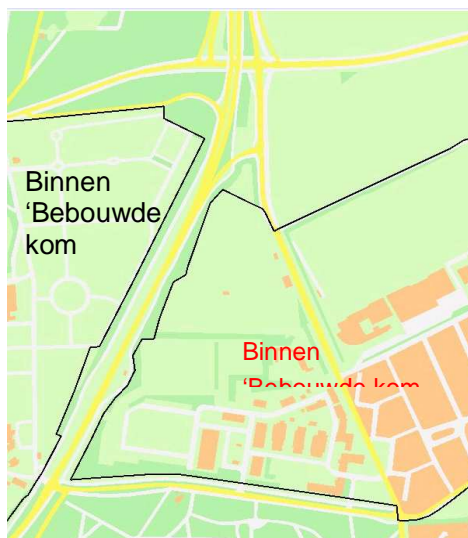
De wet gaat uit van het “nee-tenzij” principe, waarbij de mogelijkheid wordt geboden bepaalde ingrepen toe te staan middels ontheffing of vrijstelling. Voor ruimtelijke ingrepen en/of plannen geldt een ontheffings- of vrijstellingsprocedure (artikel 75C). De initiatiefnemer of opdrachtgever is hiervoor verantwoordelijk. Bevoegd gezag is het ministerie van LNV.

##### Boswet / Richtlijn Compensatie Bos en Natuur

Het gebied ligt grotendeel binnen de ‘Bebouwde kom Boswet’. De randen met bos en beplanting liggen buiten de ‘Bebouwde kom Boswet’.

De Boswet heeft tot doel om bossen te beschermen. Onder de Boswet vallen alle beplantingen van bomen die groter zijn dan 10 are of, als het een rijbeplanting betreft, uit meer dan 20 bomen bestaan. Een aantal boomsoorten valt niet onder de boswet. Dit zijn linde, paardenkastanje, Italiaanse populier en treurwilg. Ook éénrijige beplantingen van populier en wilg langs landbouwgronden vallen niet onder de Boswet, net als boomgaarden en kwekerijen van kerstbomen of van bosplantsoen.

- Beplanting buiten ‘Bebouwde kom Boswet’: Voordat



de beplanting dat onder de Boswet valt wordt gekapt, moet een kapmelding gedaan worden. Kapmelding moet worden gedaan bij Dienst Regelingen te Dordrecht. Daarnaast kan een aanlegvergunning nodig zijn.

- Beplanting binnen 'Bebouwde kom Boswet': Er geldt geen kapmeldingsplicht. Daarnaast is of de gemeentelijke kapvergunning- of aanlegvergunningstelsel van toepassing.

Onder de Richtlijn Compensatie Bos en Natuur vallen:

- Bos en/of natuur dat bestemd is als bos en/of natuur, of wanneer dit blijkt uit de functie doeleindenbeschrijving.
- Beplanting (bos . dan 10 are en rijbeplanting) buiten de 'Bebouwde kom Boswet' volgens de criteria van de Boswet.
- Bos binnen de 'Bebouwde kom Boswet' volgens de criteria van de Boswet (> dan 10 are).

In het Streekplan Gelderland is het uitgangspunt benoemd dat de oppervlakte natuur en bos niet vermindert. Bij de vaststelling van het bestemmingsplan met bos- en natuurverlies moet de compensatie geregeld zijn. Compensatie is 120, 130 of 140% van het onttrokken perceel, afhankelijk van de vervangingswaarde. Compensatie moet binnen 3 jaar plaatsvinden.

### **Groenplan Arnhem 2004 – 2007 / 2015**

De gemeente Arnhem streeft ernaar om de landschappelijke, cultuurhistorische en ecologische waarden van het groen, door versterking en zonering, optimaal tot hun recht te laten komen, waarbij voldoende ruimte voor gebruikswensen moeten zijn. De ontwikkelingsinitiatieven en het beheer in en om de stad worden afgestemd op dat streefbeeld.

De uitgangspunten uit het Groenplan dienen als randvoorwaarde voor de herontwikkeling te worden meegegeven. Dit betekent dat het bestaande groen zoveel mogelijk behouden blijft, zo zuinig mogelijk wordt omgegaan met bestaande en potentiële kwaliteiten, op kansrijke plekken groen wordt aangeplant en versnippering wordt voorkomen. De streefbeelden uit de gebiedstyperingen van de groenstructuurkaart, het structurele groen en de "Bomenlijstbomen", moeten behouden blijven of verder ontwikkeld worden. Verder gelden de groencompensatie regels van de gemeente.

Vanuit ecologisch perspectief vormen gebieds- en soortbescherming het basisdoel.

Achterliggende ambitie is een versterking en verdere ontwikkeling tot een zo volledig mogelijk ecosysteem van kenmerkende Arnhemse natuur. Deze komt tot uitdrukking in de verscheidenheid aan planten en dieren in een samenhangend netwerk. Andere punten zijn:

- Alleen inzetten op natuur daar waar deze kansrijk is, waarbij cultureel en natuurlijk beeld en gebruik op elkaar afgestemd zijn.
- En de barrières van de stedelijke druk opheffen of zoneren.

Er worden 5 samenhangende natuurdoeltypen geformuleerd: Natuurkernen, Natuurzones en stapstenen, Natuurlijke groenzones, Overig groen en De Stenen stad. Aan de natuurdoeltypen zijn doelsoorten gekoppeld.

## 6.2 Beschrijving bestaande situatie

In het plangebied zijn in 2005 4 soorten aangetroffen die beschermd zijn in de Flora- en faunawet en 2 soorten die vermeld staan op de Rode lijst. De gewone agrimonie, wilde marjolein, harige ratelaar zijn aangetroffen op een zandig stuk grond dat geïsoleerd ligt op het terrein. Akkerklokje, grote kaardebol en brede wespenorchis groeien op diverse plekken op het kazerneterrein.

In 1995 (VWG Arnhem e.o.) en in 2005 (Natuurbalans) zijn broedvogels geïnventariseerd. In 1995 zijn 22 soorten geteld, in 2005 31 soorten. Het betreft soorten die algemeen voorkomend zijn in Nederland.

Er is een verschuiving van het vogelbestand, die waarschijnlijk te wijten is aan het ouder worden van de bomen en struiken. O.a. de grote bonte specht komt in 2005 wel voor in het plangebied en in 1995 niet. Alle vogels zijn beschermd in de Flora- en faunawet. Het verstoren in het broedseizoen is niet toegestaan. De huismus en gierzwaluw zijn Rode lijst soorten, die in dit gebied extra aandacht behoeven.

De zoogdieren zijn algemeen beschermde soorten. Het voorkomen van bijzondere zoogdiersoorten is uitgesloten. De vos is in 2005 twee keer foeragerend waargenomen in het plangebied, er is geen burcht aanwezig. Waarschijnlijk bevindt zich een burcht net buiten het plangebied.

In het plangebied zijn overal jagende gewone dwergvleermuizen waargenomen. Kolonies bevinden zich in gebouwen (spouwmuur of onder daklijst). Verblijven bevinden zich mogelijk in de wijk Geitenkamp. Van daaruit vliegen ze naar het foerageergebied, o.a. naar Saksen Weimar. Er is één waarneming van de laatvlieger bekend, ten zuiden van de Rosendaalseweg. De soort heeft eenzelfde leefwijze als de gewone dwergvleermuis, maar is minder algemeen.

Vleermuizen zijn streng beschermd in de Flora- en faunawet (tabel 3). Zowel verblijfplaatsen (kolonie) en trekroutes (vliegroute) zijn beschermd.

### Bronnen

- Schoppers, J. Broedvogelinventarisatie Arnhem in 1995. VWG Arnhem e.o. in opdracht van de gemeente Arnhem. 1995.
- Hanekamp. Flora en fauna Beukenlaan e.o. 1995.
- Aukema, R. Beschermde flora en fauna saksen-weimar. Onderzoek in het kader van de Flora en faunawet. In opdracht van gemeente Arnhem. Natuur Balans. Nijmegen. Oktober 2005.

## 6.3 Beschrijving ontwikkelingen

Het gebied Saksen Weimar is een ontwikkellocatie. In het gebied worden woningen gebouwd in een groen kader (landschappelijk wonen). Het gebied bestaat uit het voormalige kazerneterrein en sportterrein, met wegen, bermen, parkeerplekken, braakliggend terrein, overhoekjes, gebouwen, sportvelden, bomen en bos.

De kazernegebouwen blijven gehandhaafd evenals een aantal bomen en groenzones. De ingrepen worden omschreven als ingreep in het kader van ruimtelijke ontwikkeling en inrichting.

De volgende mogelijke effecten op de aanwezige soorten kunnen optreden, o.a. door (grond)werkzaamheden:

- Verlies van areaal / biotoop van planten en dieren.
- Verstoring door beweging, licht en geluid gedurende de werkzaamheden.
- Verstoring door beweging, licht en geluid in de gebruiksfase.
- Landschappelijke samenhang en versnippering.

#### Flora- en faunawet 2002 – artikel 75C

De ingreep is -in het kader van de Flora- en faunawet- aan te duiden als een “ruimtelijke inrichting of ontwikkeling”. Op 4 december 2008 is een ontheffing Flora- en faunawet verkregen, nummer FF/75C/2008/0470, van de verbodsbepalingen genoemd in artikelen 8 en 13, lid 1 van de Flora- en faunawet voor zover dit betreft het uitsteken; het vervoeren en onder zich hebben van wilde marjolein (*Origanum vulgare*) en de verbodsbepalingen in artikel 11 van de Flora- en faunawet voor zover dit betreft het beschadigen, vernielen of verstoren van nesten, holen of andere voortplantings- of vaste rust- of verblijfplaatsen van grote bonte specht (*Dendrocopos major*). Onder andere de voorgestelde mitigerende en compenserende maatregelen zoals beschreven in de bij de aanvraag gevoegde projectomschrijving “Saksen Weimar” (29 september 2008) moeten worden uitgevoerd.

#### Natuurbeschermingswet 1998; Natura 2000 gebied Veluwe

Het plangebied ligt binnen 2 km van toekomstig Natura 2000 gebied Veluwe. Op basis van het onderzoek uit 2005 (Natuurbalans) en het stedenbouwkundig plan is in te schatten of een vergunning conform de Natuurbeschermingswet nodig is.

De locatie Saksen Weimar ligt ongeveer 200 meter ten zuiden van het beoogde Natura 2000-gebied Veluwe.

- Er komen ook geen habitattypen of soorten uit de EU-Habitatrichtlijn Veluwe voor in het plangebied. Er komen geen vogels voor die in EU-Vogelrichtlijngebied Veluwe zijn gekwalificeerd (wespendif, zwarte specht, boomleeuwerik, grauwe klauwier, nachtzwaluw, duinpieper, ijsvogel).
- De versterking van de boszone parallel aan de Apeldoornseweg aansluiten aan het bos van park Klarenbeek en het buitengebied Arnhem Noord biedt kansen tot versterking van de beschermde habitattypen en soorten in de toekomst.
- Emissies: In het plangebied komen alleen woningen, waardoor er geen sprake is van een merkbare toename van emissies van verzurende, vermestende dan wel verontreinigende stoffen. Er zijn geen effecten op de Veluwe te verwachten.
- Geluids-, zicht- en lichtverstoring: Door het extensief wonen in het landschap en door het wegnemen van de activiteiten op de sportterrein is er geen toename van verstoring van geluid of zicht. Gedurende de bouwfase moet verlichting zo min mogelijk worden toegepast.
- Grondwater: Het verder bebouwen van het plangebied zal geen effect hebben op de grondwaterstand. Er is een geohydrologisch onderzoek uitgevoerd. Bij de nieuwbouw mogen de eventuele grondwaterstromen /-banen niet worden verstoord.

De ontwikkeling van woningen in het plangebied vormt dus geen bedreiging voor de beschermde habitattypen en soorten. Een vergunning conform artikel 19j van de Natuurbeschermingswet 1998 is dan ook niet nodig.

## Beleid

### Groenplan 2004 – groencompensatie

De groencompensatie is meegenomen in de planontwikkeling. Belangrijke structuren en bomen zijn hiervoor in beeld gebracht en blijven behouden. Het gebied krijgt een bosrijk karakter met aan de westzijde een boszone met inheems eiken- en beukenbos.

- Behoud en versterken van de westelijke bosstrook (type “Wintereiken beukenbos”) aan de Apeldoornseweg. In park Klarenbeek is deze bosstrook ca. 250 m breed. Vanaf de Weg achter het bos naar het noorden toe versmalt deze van 80 m naar minimaal 60 m breed. Voor bos- en struweel gebonden soorten functioneert de westelijke bosstrook als noord-zuid gerichte ecologische verbidingszone (“Natuurzone en stapsteen”), vanaf park Klarenbeek richting de Veluwe. Doelsoorten zijn groene en zwarte specht.
- Behoud en versterken van de bomen, bomenrijen en de groene taluds in het plangebied, als leef- en groeigebied voor diverse dieren en planten.
- Behoud van de ‘bomenlijstbomen’ (Quercus robur, 1930) aan de noordzijde in de berm tussen Weg achter het Bos. Deze zijn ouder dan 50 jaar. Zie kaart.

## 6.4 Conclusie

Er zijn geen belemmeringen.

- Flora- en faunawet: De ontwikkeling kan worden uitgevoerd. Voor de ingreep is namelijk op 4 december 2008 is een ontheffing Flora- en faunawet verkregen, nummer FF/75C/2008/0470. De voorgestelde mitigerende en compenserende maatregelen zoals beschreven in de bij de aanvraag gevoegde projectomschrijving “Saksen Weimar” (29 september 2008) worden uitgevoerd.
- Natuurbeschermingswet 1998; Natura 2000 gebied Veluwe: Het plangebied ligt binnen 2 km van toekomstig Natura 2000 gebied Veluwe. De ontwikkeling van woningen in het plangebied vormt geen bedreiging voor de in het gebied Veluwe beschermde habitattypen en soorten. Een vergunning conform artikel 19j van de Natuurbeschermingswet 1998 is dan ook niet nodig.
- Groenplan Arnhem: Belangrijke structuren en bomen blijven behouden. Het gebied krijgt een bosrijk karakter met aan de westzijde een boszone.
- De boszone aan de Apeldoornseweg bestemmen als ‘Groen en Park’.



# 7 Water

## 7.1 Beleidskader

### **Europees beleid**

De Europese Kaderrichtlijn Water (2000/60/EG) is op 22 december 2000 in werking getreden en is bedoeld om in alle Europese wateren de waterkwaliteit chemisch en ecologisch verder te verbeteren. De Kaderrichtlijn Water omvat regelgeving ter bescherming van het binnenlandse oppervlaktewater, overgangswateren (waaronder estuaria worden verstaan), kustwateren en grondwater. Streefdatum voor het bereiken van gewenste waterkwaliteit is 2015. Eventueel kan er, mits goed onderbouwd, uitstel (derogatie) verleend worden tot uiteindelijk 2027. Voor het uitwerken van de doelstellingen worden er op (deel)stroomgebied plannen opgesteld die in 2009 definitief worden goedgekeurd en vastgesteld door “Den Haag” en “Brussel”. In deze (deel)stroomgebiedbeheersplannen staan de ambities en maatregelen beschreven voor de verschillende (deel)stroomgebieden. Met name de ecologische ambities worden op het niveau van de deelstroomgebieden bepaald.

### **Rijksbeleid**

Het Rijksbeleid op het gebied van het waterbeheer is in diverse nota's vastgelegd. Het meest directe beleidsplan is de *Vierde Nota Waterhuishouding* en het vernieuwde *Nationaal Bestuursakkoord Water (NBW-actueel 2008)*. Het bestuursakkoord heeft tot doel “om in de periode tot 2015 het hoofdwatersysteem in Nederland te verbeteren en op orde te houden en te anticiperen op de klimaatsverandering”. Verder is de watertoets ook in het NBW-actueel een belangrijk instrument om water verantwoord in te passen in ruimtelijke ontwikkelingen. In de *Nota Ruimte* is water een belangrijk, structurerend principe voor bestemming, inrichting en gebruik van de ruimte. Om problemen met water te voorkomen moet, anticiperend op veranderingen in het klimaat, de ruimte zo worden ingericht dat water beter kan worden vastgehouden of geborgen. Dit anticiperen is ook terug te vinden in de op 1 januari 2008 van kracht geworden Wet gemeentelijke watertaken. In deze nieuwe wet zijn de zorgplicht voor het vasthouden en afvoeren van regenwater en de regierol van gemeenten bij de grondwaterzorgplicht vastgelegd.

### **Provinciaal en regionaal beleid**

Op provinciaal niveau is het waterbeheer vastgelegd in het *Streekplan* (juni 2005), *Waterhuishoudingsplan Gelderland* (december 2004) en het *Gelders Milieuplan* (juni 2004). Het Waterhuishoudingsplan is gebouwd op drie onderdelen:

- Het uitvoeren van de in beeld gebrachte wateropgaven uit de stroomgebiedsvisies.
- Grondwaterbeheer; voor het onttrekken van grondwater wordt gelet op de functies en de waterbalans van het gebied om te bepalen of het onttrekken van grondwater kan toenemen of moet afnemen.
- Relevant hierin is het voorkomen van achteruitgang van de waterkwaliteit, realiseren van de door de KRW (zie boven) gewenste waterkwaliteit en bescherming van de waterhuishoudkundige functies. Vooral voor de functies natuur en waterberging vraagt planologische bescherming in de gemeentelijke bestemmingsplannen.

Aan het eind van de planperiode van het Waterhuishoudingsplan in 2008 vindt een evaluatie plaats van het WHP3 om een afweging te maken of het provinciaal beleid voldoende is om te kunnen voldoen aan de doelstellingen voor de Kaderrichtlijn Water. Eventueel wordt het beleid aangepast zodat het inpas loopt met de Europese doelstellingen.

De gemeenten in Knooppunt Arnhem-Nijmegen (KAN) hebben het *Convenant Duurzaam Bouwen in het KAN* (2000) opgesteld. Het ‘pakket duurzaam bouwen’ maakt hier onderdeel

van uit. Hierin staan uitgangspunten voor duurzaam bouwen. Voor water is het volgende streefbeeld opgesteld: natuurlijke waterhuishouding (vermindering verdroging) en schoon water in de wijk, waardoor natuurontwikkeling mogelijk is.

### **Beleid waterschap en gemeente**

Aangezien het stedelijk waterbeheer in Arnhem-Noord is overgedragen aan het waterschap Rijn & IJssel dient de gemeente Arnhem ook rekening te houden met het vigerende beleid van het waterschap. Relevant beleid voor de gemeente Arnhem is het op 21 december 2006 vastgestelde *Beheerplan (2007-2010)* en *de Keur en legger* van het waterschap.

Het waterbeleid van de gemeente Arnhem is vastgelegd in onder meer de volgende beleidsplannen.

- *Gemeentelijk RioleringsPlan (2009-2013)*; dit plan richt zich op een verbetering van de kwaliteit van het rioleringsstelsel, op de vermindering van de vuiluitwerp naar het oppervlaktewater, de bodem en het grondwater, op het voorkomen van overlast, het vasthouden van schoon hemelwater in stedelijk gebied waarbij rekening gehouden wordt met de klimaatsverandering.
- *Waterplan Arnhem*. Door de gemeente Arnhem en haar waterpartners is het Waterplan Arnhem opgesteld (vastgesteld door de gemeenteraad in 2003). In het waterplan zijn de wateraspecten uit het Structuurplan Arnhem 2010 doorvertaald naar specifiek waterbeleid voor Arnhem. De insteek van het waterplan is gericht op zes thema's: verdroging beperken, wateroverlast tegengaan, water meer beleven, goed rioolstelsel, water(bodem)kwaliteit verbeteren en zuinig omgaan met drinkwater en veiligheid tegen overstromingen.

Uitgangspunt in het huidige beleid van gemeente, waterschap en provincie is dat planontwikkeling moet aansluiten bij een duurzaam integraal waterbeheer. Dit betekent dat:

- er grondwaterneutraal gebouwd moet worden.
- er geen negatieve verstoring van de grondwaterstanden en -stromingen mag worden veroorzaakt om grondwateroverlast en/of verdroging op de locatie en het boven- en benedenstrooms gelegen gebied te voorkomen.
- het regenwater binnen het plangebied afgekoppeld moet worden van de riolering, bij voorkeur door infiltratie.
- het verhard oppervlak zoveel mogelijk beperkt wordt.
- er maatregelen getroffen moeten worden ter voorkoming van grondwatervervuiling.
- het gebruik van uitloogbare materialen niet is toegestaan.

## **7.2 Beschrijving van de watersystemen**

Het maaiveld ligt tussen de 69 en 80 m. + N.A.P. en loopt naar het noorden toe, richting Schelmseweg af. De bodem in het plangebied bestaat voornamelijk uit zand, soms met grind en soms wat lemig. Met name in het noordelijke deel van het plangebied is leemachtig. Dit zal zeker te maken hebben met de ligging van het oude smeltwaterdal.

### **7.2.1 Oppervlaktewater**

In het ontwikkeldeel is geen oppervlaktewater aanwezig.

## 7.2.2 Grondwater

Langs de Apeldoornseweg, de noordwestrand van het plangebied ligt de bovenloop van een smeltwaterdal uit de ijstijd. Aan het eind van de ijstijd stroomde het smeltwater van het plangebied door dit dal af richting één van de het grootste smeltwaterdalen van Nederland. Dit dal, ook wel de Grote Slenk genoemd, is goed zichtbaar op de Veluwerand en de Rijksweg A50, iets ten noorden van het verkeersknooppunt Waterberg.

Het diepe grondwater bevindt zich tussen de 50 tot 60 m. - mv. en is noord-zuid gericht.

## 7.2.3 Regen- en afvalwatersysteem

In de huidige situatie is het plangebied voorzien van een gescheiden rioolsysteem. Het afvalwater wordt op het riool in de Beukenlaan geloosd en het regenwater infiltreert op eigen terrein in de bodem.

Langs en gedeeltelijk in het plangebied liggen twee persleidingen; de eerste langs in de Monnikensteeg en is afkomstig van o.a. de Rosendaalse Golfclub en het motel langs de Rijksweg A12. De tweede persleiding ligt in het zuidwestelijke puntje van het plangebied en voert het afvalwater af van de panden Apeldoornseweg nrs. 105 en 300 en Weg langs de begraafplaatsen nr. 2.

## 7.3 Overeenstemming en knelpunten

In deze paragraaf worden de ruimtelijke aspecten beschreven die randvoorwaardelijk zijn voor de ruimtelijke ontwikkeling van het plangebied. De voorwaarden hebben vooral een meewerkende functie. Beperkingen aan het ruimtelijk gebruik vanuit het aspect water kunnen voortkomen uit de genoemde wet- en regelgeving c.q. beleidsvoornemens.

### 7.3.1 Oppervlaktewater

In het plangebied is geen oppervlaktewater aanwezig. Door de fysieke kenmerken van de gebied en met name van de ondergrond is dit ook niet te verwachten.

### 7.3.2 Grondwater

Bij ontwikkelingen is een duurzaam (grond)watersysteem het uitgangspunt. De belangrijkste duurzame uitgangspunten ten aanzien van de grondwaterhuishouding zijn:

- voorkomen van verdroging en wateroverlast binnen en buiten het plangebied;
- voorkomen afwenteling van vervuiling buiten het plangebied;
- behouden, versterken of realiseren van natuurwaarden die samenhangen met gebiedsgebonden waterhuishouding.

Voor het plangebied is een geo-hydrologisch onderzoek<sup>1</sup> uitgevoerd waarin de bodem in kaart is gebracht. Uit dit onderzoek volgt dat er in het ontwikkeldeel geen storende lagen aanwezig zijn waardoor een schijngrondwaterspiegel zou kunnen optreden. Daarnaast is er gekeken of het gebied zich leent voor infiltratie van regenwater. Ondanks de redelijk grote verschillen in doorlatendheid worden er geen problemen verwacht met ondergronds bouwen en het infiltreren van regenwater binnen het gebied.

---

<sup>1</sup> "Geo-hydrologisch onderzoek Saksen-Weimar te Arnhem" door Fugro Ingenieursbureau BV

### 7.3.3 Regen- en afvalwatersysteem

Uitgangspunt bij nieuwbouw is dat regenwater niet meer aangesloten mag worden op het gemengde rioelstelsel. In de huidige situatie is dit al het geval. Voor de ontwikkeling wordt een geïntegreerd stelsel voorgeschreven, wat betekent dat neerslag afkomstig van het openbaar gebied bovengronds naar infiltratievoorzieningen moet worden afgevoerd. Regenwater dat valt op particulier terrein moet op eigen terrein worden geïnfiltreerd. Als blijkt dat infiltratie op eigen terrein niet mogelijk is, dan is het onder voorwaarden mogelijk om dit regenwater af te voeren naar het openbaar gebied. Deze voorwaarden zijn:

- *dat minimaal 10 mm. neerslag op eigen terrein moet worden gebufferd;*
- *de buffervoorziening binnen 24 uur weer beschikbaar is voor een volgende regenbui;*
- *neerslag boven deze 10 mm. moet bovengronds op het openbaar gebied worden aangeboden.*

Voor de vuilwaterafvoer is het de bedoeling dat het afvalwater op het rioel in de Weg naar de Stenen Tafel wordt aangesloten.

## 7.4 Verslag van het overleg tussen gemeente en waterbeheerders

Overleg met het Waterschap Rijn & IJssel heeft voor eerdere versies plaatsgevonden. Het waterschap heeft indertijd aangegeven geen aanvullingen op de tekst te hebben.

## 7.5 Afspraken relevant voor het plan

Een openbare infiltratie-inrichting vergt een ruimteclaim waarvoor de mogelijkheid moet worden geboden, met inachtneming van een minimale verstoring van de beeldkwaliteit. Door aan infiltratievoorzieningen de bestemming "Groen" met subdoelstelling "waterberging" te geven is de werking gegarandeerd.

Op de waterattentiekarta zijn de persleidingen aangegeven. Het beheer en onderhoud van deze leidingen mag als gevolg van de ontwikkelingen in het gebied niet worden bemoeilijkt.

<sup>1</sup> "Geo-hydrologisch onderzoek Saksen-Weimar te Arnhem" door Fugro Ingenieursbureau BV

## 8 Bodem

### 8.1 Beleidskader

#### *Rijks en provinciaal beleid*

In een gebied waarvan de bestemming wijzigt, of waarvan het bestemmingsplan wordt herzien, is inzicht in de milieuhygiënische bodemkwaliteit wettelijk vereist (artikel 9 Besluit ruimtelijke ordening). De bodemkwaliteit kan namelijk van invloed zijn op de beoogde functie of de financiële haalbaarheid van het plan. Het rijks- en provinciaalbeleid op het gebied van bodemkwaliteit in ruimtelijke plannen is in diverse wetten, nota's en handreikingen vastgelegd. De belangrijkste wetten/nota's zijn:

- Wet Bodembescherming 1 januari 2006;
- Voor 2015 alle ernstige en spoedeisende gevallen van bodemverontreiniging saneren en/of beheersbaar maken (NMP -3 doelstelling).

De meest maatgevende handreikingen op het gebied van bodemkwaliteit in ruimtelijke plannen zijn (in afnemende mate):

- Van Streekplan naar bestemmingsplan”, Gedeputeerde Staten van Gelderland, 22 april 1997; De provincie toetst hieraan;
- Inspectiewijzer van Inspectie milieuhygiëne, Ministerie van VROM, 1994 en aanvulling 1996;
- Handreiking ruimtelijke ordening en milieu (voor ruimtelijke plannen) maart 2005;
- Handreiking bodem GBB Bestemmingsplan en bodemkwaliteit, november 2005.

Deze handreiking biedt aangrijpingspunten om invulling te geven aan de grondlaag als RO-planningsfactor.

#### *Gemeentelijk bodembeleid*

De gemeente Arnhem volgt het landelijke bodemsaneringbeleid. Wel heeft de gemeente het landelijke beleid nader ingevuld in de nota “Wegwijzer in bodemland, beleidsnota bodemsanering” van april 2003. Het doel van deze nota is om de voortgang van de saneringsoperatie te stimuleren en te bewaken en een kader te geven om onderzoeken en/of saneringsplannen te kunnen toetsen.

Daarnaast heeft de gemeente het beleid voor hergebruik van grond vastgelegd in de nota ‘Hergebruik van licht verontreinigde grond in Arnhem’, november 1999, met aanvullingen in 2001 en 2002.

De milieuhygiënische bodemkwaliteit speelt vooral een rol wanneer op een bepaalde locatie een functiewijziging plaatsvindt en bouwactiviteiten voorzien zijn. De nieuwe bestemming dient op een voor de functie geschikte ondergrond te worden gerealiseerd. Voordat een bouwvergunning voor de nieuwbouw verstrekt kan worden moet een zogeheten “geschiktheidverklaring” afgegeven worden. Deze geschiktheidverklaring resulteert uit minimaal een historisch- (conform de NVN 5725) en verkennend bodemonderzoek (conform de NEN 5740).

Wanneer de bodem op een bepaalde locatie dusdanig verontreinigd is dat geen geschiktheidverklaring kan worden afgegeven, zal deze locatie eerst gesaneerd moeten worden, voordat er bouwactiviteiten plaats kunnen vinden.

## 8.2 Beschrijving bodemkwaliteit in het plangebied

Met het oog op de voorgenomen ontwikkeling van het plangebied Saksen Weimar is onderzocht of (een) eventueel aanwezige bodemverontreiniging consequenties heeft in de verdere planontwikkeling.

Hiervoor zijn verkennende bodemonderzoeken uitgevoerd in het plangebied. Daarvoor is een historisch onderzoek uitgevoerd, waarbij alle bodembedreigende activiteiten in het heden en verleden zijn geïnventariseerd.

De verkennende onderzoeken zijn uitgevoerd in opdracht van de sector Stadsingenieurs door diverse adviesbureaus.

- CSO, kenmerk 05.J019.10, april 2005
- Syncera De Straat, kenmerk B05B0613, december 2005
- Witteveen+Bos, kenmerk KL 139.1, februari 1996
- UDM Midden, kenmerk 07-04-0011, februari 2007
- UDM Midden, kenmerk 07-04-0103, juni 2007

## 8.3 Conclusie

Over het gehele plangebied heeft verkennend bodemonderzoek plaatsgevonden. Met uitzondering van enkele beperkte lokale minerale olieverontreinigingen in de grond en lokaal aanwezig afval in de bodem is op basis van uitgevoerde bodemonderzoeken, het ontwikkelingsgebied milieuhygiënisch geschikt voor herontwikkeling. Het afval en de bodemverontreinigingen dienen verwijderd te worden. Hierna kan grondverzet binnen het plangebied plaatsvinden.

Enige aandacht behoeft de actualiteit van de betreffende onderzoeken; op die plaatsen waar thans nog potentieel bodembedreigende activiteiten plaatsvinden, kan voorafgaande aan de bouwvergunningen een actualisatie noodzakelijk zijn.

Voor het project Saksen Weimar zijn de volgende extra randvoorwaarden geformuleerd; dit zijn wensen/ambities en aandachtspunten.

- a. zo mogelijk werken met gesloten grondbalans
- b. overtollige" grond of ander bouwstoffen proberen te hergebruiken in bouwwerken zoals infrastructurele werken of anders (geluidswallen o.i.d.)
- c. het opstellen van een grondstromenplan met aandacht voor de interactie met de sanering van de verontreinigingsgevallen en ondergronds bouwen en andere bodem en landschappelijke aspecten.

## 9. Cultuurhistorie en archeologie

### 9.1 Beleidskader

#### **Nota Belvedere**

De belangrijkste Rijksnota op het gebied van erfgoed is de nota Belvedere, die in 1999 gepubliceerd is. Belvedere staat voor een ontwikkelingsgerichte benadering van de cultuurhistorie. Volgens de nota is cultuurhistorie niet alleen het behouden waard, maar worden ook ontwikkelingsmogelijkheden geboden bij het creëren van nieuwe ruimtelijke waarden. De term “Behoud door ontwikkeling” is het motto voor deze opgave.

Arnhem is aangewezen tot Belvederestad en de zuidelijke Veluwezoom is aangewezen als Belvederegebied. Dit betekent voor de gemeente dat zij de cultuurhistorische waarden onderdeel moet laten vormen van het eigen beleid, zoals onder andere neergelegd in bestemmingsplannen.

#### **Nota Ruimte**

De Nota Ruimte bevat de visie van het kabinet op de ruimtelijke ontwikkeling van Nederland. In de nota erkent het kabinet een specifieke verantwoordelijkheid voor de borging en ontwikkeling van gebieden en structuren, met zowel internationaal als voor Nederland kenmerkende landschappelijke en cultuurhistorische waarden. Het kabinet heeft daartoe een aantal nationale landschappen (waaronder de Veluwe) aangewezen. Het beleid is gericht op behoud en ontwikkeling van de kernkwaliteiten. De betrokken provincies zijn verantwoordelijk voor de uitwerking van het beleid en stellen daarvoor ontwikkelingsprogramma's op die door het rijk zullen worden ondersteund.

#### **Verdrag van Valletta en de Wet op de archeologische monumentenzorg**

De bescherming van het archeologische erfgoed in de bodem en de inbedding ervan in de ruimtelijke ontwikkeling is het onderwerp van het Europese Verdrag van Valletta (Malta). In 1992 ondertekenden twintig Europese staten, waaronder Nederland, dit verdrag. De belangrijkste uitgangspunten van het verdrag zijn:

- archeologische waarden dienen zoveel mogelijk (*in situ*) in de bodem bewaard te blijven en beheermaatregelen dienen genomen te worden om dit te bewerkstelligen;
- vroeg in de ruimtelijke ordening dient al rekening gehouden te worden met archeologie;
- bodemverstoorders betalen het archeologisch (voor)onderzoek wanneer behoud *in situ* niet mogelijk is.

Inmiddels is het verdrag vertaald in de nieuwe Wet op de Archeologische Monumentenzorg (2007).

#### **Nota Belvoir 3 (2009-2012)**

Het Belvedere-uitgangspunt “behoud door ontwikkeling” is in 2000 overgenomen in de provinciale Nota Belvoir. Doel is dat cultuurhistorie voortaan prominent wordt meegewogen bij de ontwikkeling van alle ruimtelijke en economische plannen. Om nog meer in te kunnen spelen op de kansen die cultuurhistorie biedt voor de ruimtelijke omgeving, koos de Provincie met de nota Belvoir 2 (2005-2008) voor een gebiedsgericht en uitvoeringsgericht beleid. In de nota worden tien cultuurhistorisch waardevolle gebieden benoemd, waarnaar speciale aandacht zal uitgaan. Relevant voor Arnhem is de aandacht voor het Veluwemassief, de Veluwezoom en het Rivierengebied. De nieuwe nota Belvoir 3 is een vervolg op de eerdere nota. De provincie gaat onverminderd door met het bewaren en versterken van

cultuurhistorisch erfgoed, niet afwachtend, maar pro-actief. De Gelderse identiteit blijft de rode draad. Daarnaast werkt Belvoir 3 aan: implementatie archeologisch afwegingskader, professionalisering en intensivering van de taken van het Gelders Archeologisch Centrum, het programma De Gelderse Voet: het kennis- en kundeproject in de restauratiebouw, grote projecten als het Masterplan Limes, de Nieuwe Waterlinie en Religieus Erfgoed en een betere communicatie van het cultuurhistorische beleid.

### ***Erfgoednota 'Panorama Arnhem'***

In de Erfgoednota 2008-2012 wordt het accent verschoven van 'behoud door bescherming' naar 'behoud door ontwikkeling', zodat de cultuurhistorie op een vroeg moment een actieve rol kan gaan spelen in veranderingsprocessen en ontwerpkeuzen. Het stadsbeeld van Arnhem verandert de komende twintig jaar in hoog tempo. Het nieuwe erfgoedbeleid wil de cultuurhistorische factor een zichtbare en samenhangende rol geven in deze stedelijke ontwikkelingen. Cultuurhistorie moet gebruikt worden als ontwikkelingskansen en niet als beperking van de gewenste ontwikkeling.

In de nota wordt aangegeven hoe wij het Arnhemse erfgoed in de context van een dynamische omgeving willen ontwikkelen en beschermen. Streven is om bij planontwikkelingen zo vroeg mogelijk onze kennis van de Arnhemse cultuurhistorie in te brengen. De kennis van het Arnhemse erfgoed moet goed, overzichtelijk en eenvoudig toegankelijk zijn. Hiertoe worden nieuwe instrumenten ontwikkeld. Daarnaast blijft het zichtbaar maken van de bouw- en ontwikkelgeschiedenis van onze stad uitgangspunt.

Om de doelstellingen van het erfgoedbeleid te realiseren zetten we een aantal strategieën in:

- Behouden door ontwikkelen
- Behouden door beschermen
- adviseren, stimuleren en verleiden
- Kennis verwerven en verspreiden

### ***Archeologiebeleid***

Archeologie is een integraal onderdeel van het erfgoedbeleid en als zodanig opgenomen in de erfgoednota. In de nota wordt voortgeborduurd op de uitgangspunten van het Verdrag van Malta. Behoud van archeologische waarden is het uitgangspunt en als dat niet mogelijk is, volgt veiligstelling door archeologisch onderzoek. Om permanente aandacht voor deze vorm van erfgoed te krijgen, is ingezet op constante voorlichting en educatie. De cultuurhistorische dimensie van de stad moet, waar mogelijk, worden versterkt en beleefbaar gemaakt. Sinds 2008 beschikt de gemeente over een archeologische verwachtingskaart voor heel Arnhem. De verwachtingskaart geeft al in een vroeg stadium van planvorming globaal inzicht in de mate waarin archeologische resten in een gebied aangetroffen kunnen worden.

## **9.2 Archeologie in het plangebied**

Het plangebied heeft op de Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW) een onbekende trefkans. Dit komt door de ligging in stedelijk gebied, waardoor er geen kartering plaats heeft gevonden. Volgens de archeologische verwachtingskaart van Arnhem-Noord heeft het noordelijke deel een middelhoge archeologische verwachtingskans; het zuidelijke deel een lage archeologische verwachtingskans vanwege afgravingen. De middelhoge trefkans hangt samen met de landschappelijke ligging op de flank van de stuwwal: een goede vestigingslocatie voor de pre- en protohistorische mens vanwege onder meer de aanwezigheid van verschillende landschapstypen (gradiëntzones), waaronder beekdalen.



Hier zijn ook vroegmiddeleeuwse nederzettingen ontstaan zoals Arnhem, Oosterbeek en Velp. Onlangs is in het plangebied archeologisch onderzoek uitgevoerd in de vorm van een booronderzoek. Hieruit blijkt dat niet alleen het zuidelijke deel van het plangebied verstoord is. Ook het noordelijke deel is door afgravingen aangetast. Voordat het booronderzoek plaatsvond, was er één vindplaats bekend: een mogelijk grafveld in het zuidoostelijke deel van het plangebied. Uit de onlangs geplaatste boringen blijkt dat ook hier sprake is van een verstoring.

### 9.3 Cultuurhistorie in het plangebied

In de 17<sup>e</sup> eeuw werd in het plangebied door Rutger Huygens tot Klarenbeeck, burgemeester van Arnhem, het Klarenbeeckse bos aangelegd. Aan het einde van de 18<sup>e</sup> eeuw werd dit bos gerooid en plantte men eikenhakhout. In 1807 kwam het in eigendom van Jan Baron van Pallandt, een belangrijke grootgrondbezitter die zich beijverde voor de ontginning van woeste gronden ten noorden van Arnhem. Ook het plangebied werd ontgonnen (1825?) en opnieuw beplant, ditmaal met voornamelijk dennebos. Tussen 1832 en 1850 moeten er paden zijn aangelegd. Kaartmateriaal uit 1876 leert dat de bosopstand in die periode bijna verdwenen was. Uit deze periode dateert ook de Beukenlaan, aangelegd in verband met de ontginningen op de Geitenkamp. In het midden van de 19<sup>e</sup> eeuw verwierf de gemeente Arnhem het plangebied. Blijkens de chromotopografische kaart van circa 1900-1910 was het plangebied in het begin van de 20<sup>e</sup> eeuw gebruik als landbouwgrond, doorsneden door een aantal paden waarvan er één het vervolg van de ten oosten van het plangebieddeel gelegen Beukenlaan was, zonder laanbeplanting.

Een ingrijpende wijziging vond in 1938-1940 plaats met de aanleg van de Saksen-Weimarkazerne. Aanleiding voor de bouw was de dreiging van de Tweede Wereldoorlog. Kapiteit-adjutant Boost koos voor een zakelijk expressieve mengstijl voortgekomen uit de grote stromingen van de jaren '20 en '30 (Amsterdamse School, Delftse School, Nieuwe Bouwen/Functionalisme). Functionalisme komt tot uiting in kenmerken zoals stalen ramen, betondecoraties en strakke, witgeschilderde interieurs. Expressionisme blijkt uit de vormgeving van de poortdoorgang, buitendeuren en siermetselwerkdetails. In de kazernes van Boost waren beslotenheid en een afwerend uiterlijk ook belangrijke kenmerken, onder meer bereikt door groepering van gebouwen rond pleinstructuren en een hoofdgebouw met poortdoorgang. Rangschikking van gebouwen hing samen met terreinomstandigheden en de wijze van gebruik. In tegenstelling tot oudere kazernes werden er aparte eetzaal gerealiseerd, maar sanitaire voorzieningen werden niet geïntegreerd en bleven als vrijstaande gebouwtjes deel uitmaken van de kazerne. De naam is afgeleid van hertog Karel-Bernard van Saksen-Weimar-Eisenach (1792-1862) die bekend stond als een geducht strijder.

De kazerne werd voltooid door de Duitse bezetter die houten barakken en andere gebouwen bouwde waarvan momenteel niets meer resteert. Tijdens de oorlog raakte de kazerne flink beschadigd. Na het herstel werden er verschillende eenheden in gelegerd. In 1953, 1984 en 1989 werd het gemoderniseerd en uitgebreid.

De Saksen-Weimarkazerne bezit architectuur- en bouwhistorische waarde als goed in grotendeels in gave staat bewaard gebleven historisch kazernecomplex, omstreeks 1940 als onderdeel van een reeks grensbataljons tot gerealiseerd. Het complex bezit een groot aantal interessante en waardevolle elementen en details. Voorts bezit het complex als vrij intact gebleven kazernecomplex van rond 1940 aanmerkelijke cultuurhistorische waarde. Ook is er door de situering op een perceel tussen een aantal (oude) verkeersassen, temidden van

groenelementen, sprake van een situationele waarde voor de omgeving. De gebouwen vormen samen met andere historische elementen een waardevol totaalensemble. Ook is het complex speciaal in Arnhemse context van belang, als onderdeel van de militaire geschiedenis. Op grond van deze motivering is het complex beschermenswaardig als gemeentelijk monument. Het gaat hierbij in het bijzonder om de gebouwen:

- A: hoofdgebouw met poortdoorgang en gymzaal;
- B-D: logiesgebouw;
- E: keukengebouw;
- F: wapengebouw;
- I-J: privaatgebouw;
- L: trafohuis;
- M: magazijn en garage;
- P: logiegebouw uit 1950.

(gebouwen G (voertuigenloods), H (functie onbekend) en K (idem) bestaan niet meer), maar ook om de wegen- en (open) groenstructuren en vooral de algehele samenhang van het complex, inclusief de landschappelijke situatie.

Wat de groenstructuren betreft worden benadrukt:

- het exercitieterrein met aan de zuidzijde aansluitende tuinstructuren;
- open ruimten binnen het complex die in aansluiting met de bebouwing werden ingevuld met groenstructuren (vooral plantsoenen, borders en hagen), aan de noordzijde ook gekenmerkt door het geaccidenteerde karakter van het terrein;
- het voorterrein op de hoek van de Weg achter het bos en de Monnikensteeg;
- de noordelijke begrenzing gevormd door een groensingel.

## 9.4 Conclusie

Vanwege de verstoring in het plangebied hoeft er geen nader onderzoek meer plaats te vinden. Archeologie hoeft niet in de voorschriften en op de plankaart te worden opgenomen, met uitzondering van het voorschrift dat als er toch archeologische waarden worden aangetroffen, men deze conform de Monumentenwet dient te melden.

Het plangebied heeft cultuurhistorische waarde en bevat met de kazerne een gemeentelijk monument. Het aanbrengen van wijzigingen (waaronder ook restauratie) of sloop is vergunningplichtig. Aanbevolen wordt voorts:

- om binnen de aanleg van het oudste deel van het kazernecomplex de open ruimte en het exercitieterrein zoveel mogelijk vrij te houden van bebouwing. Dit vanwege historisch functionele redenen als vanwege het vrij zicht houden op de kazerne;
- een aantal groenelementen in onmiddellijke nabijheid van de kazerne te handhaven, zoals het groene entreeterrein met grasveld en plantsoen op de hoek van de Monnikensteeg en Weg achter het bos en enkele kleinschalige groenelementen binnen het complex, waaronder twee forse beuken;
- restanten van laanbeplanting aan de Monnikensteeg en Weg achter het bos te handhaven dan wel aan te vullen om de lijnvormige structuren te versterken;
- eventuele bebouwing binnen het kazerneterrein niet te dicht te plaatsen op waardevolle onderdelen;

- rekening houden met bouwhoogten, hoofdvormen en materiaalgebruik van de historische bebouwing in dit als uitgangspunt meenemen in de nieuwbouw;
- zo min mogelijk in te breiden in de bestaande historische complexstructuur.







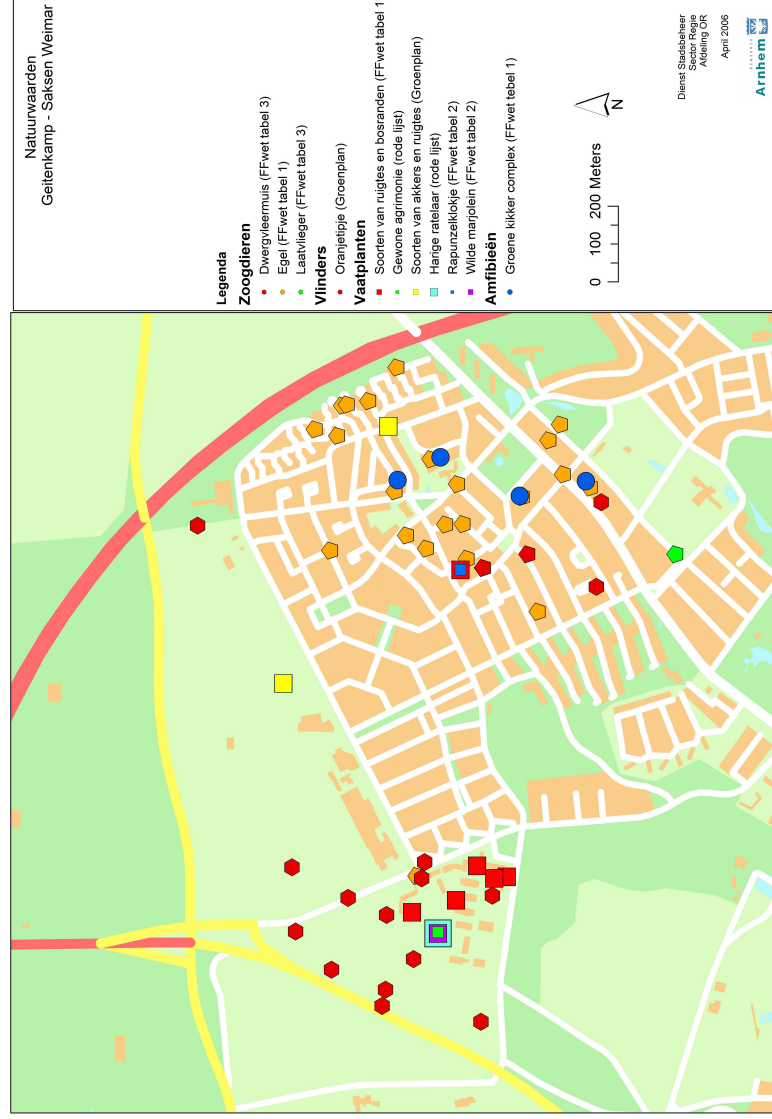
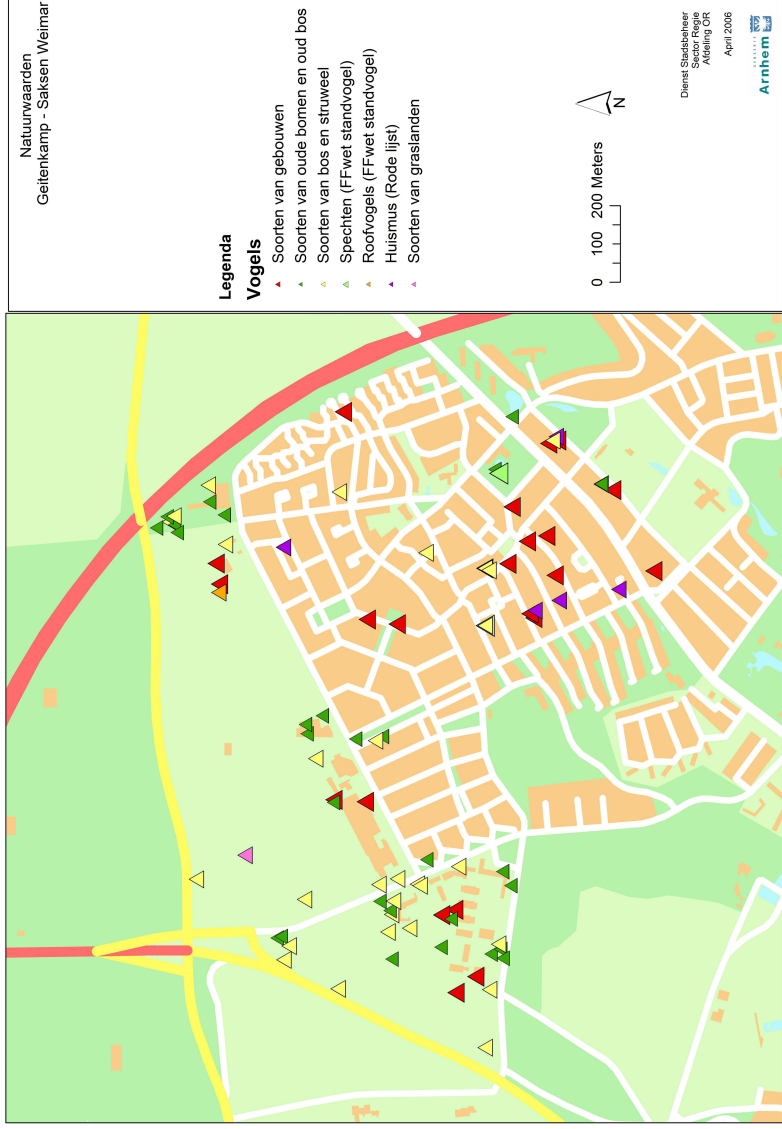
**Bijlage 2**

Rapport milieueffecten bestemmingsplan Saksen Weimar (geluid en lucht)  
Goudappel Coffeng BV



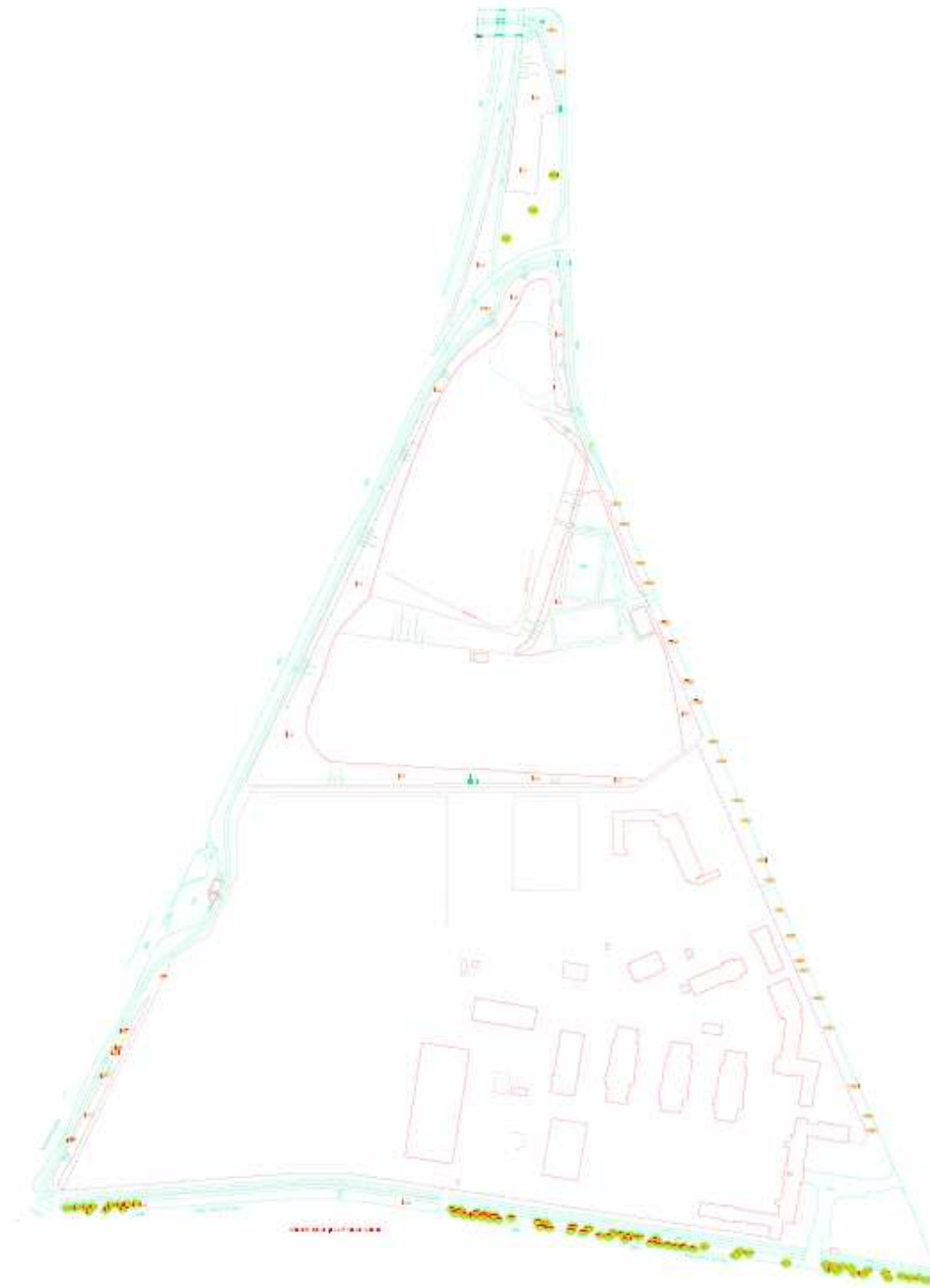


Bijlage 3 Natuurwaarden ecologie



#### Bijlage 4 Kaart met “Bomenlijstbomen”

Bomen zijn geel omrand.





## Bijlage 6 Bodemparagraaf

Met het oog op de voorgenomen ontwikkeling van het plangebied Saksen Weimar is onderzocht of (een) eventueel aanwezige bodemverontreiniging consequenties heeft in de verdere planontwikkeling.

Hiervoor zijn verkennende bodemonderzoeken uitgevoerd in het plangebied. Daarvoor is een historisch onderzoek uitgevoerd, waarbij alle bodembedreigende activiteiten in het heden en verleden zijn geïnventariseerd.

De verkennende onderzoeken zijn uitgevoerd in opdracht van de sector Stadsingenieurs door diverse adviesbureaus.

- CSO, kenmerk 05.J019.10, april 2005
- Syncera De Straat, kenmerk B05B0613, december 2005
- Witteveen+Bos, kenmerk KL 139.1, februari 1996
- UDM Midden, kenmerk 07-04-0011, februari 2007
- UDM Midden, kenmerk 07-04-0103, juni 2007

De Afdeling Milieu van de gemeente Arnhem heeft de rapporten beoordeeld. De conclusies van de beoordeling zijn:

Over het gehele plangebied heeft verkennend bodemonderzoek plaatsgevonden. Met uitzondering van twee beperkte lokale minerale olieverontreinigingen in de grond en lokaal aanwezig afval in de bodem is op basis van uitgevoerde bodemonderzoeken, het ontwikkelingsgebied milieuhygiënisch geschikt voor herontwikkeling. Het afval en de bodemverontreinigingen dienen verwijderd te worden. Hierna kan grondverzet binnen het plangebied plaatsvinden.

Enige aandacht behoeft de actualiteit van de betreffende onderzoeken; op die plaatsen waar thans nog potentieel bodembedreigende activiteiten plaatsvinden kan voorafgaande aan de bouwvergunningen een actualisatie noodzakelijk zijn.

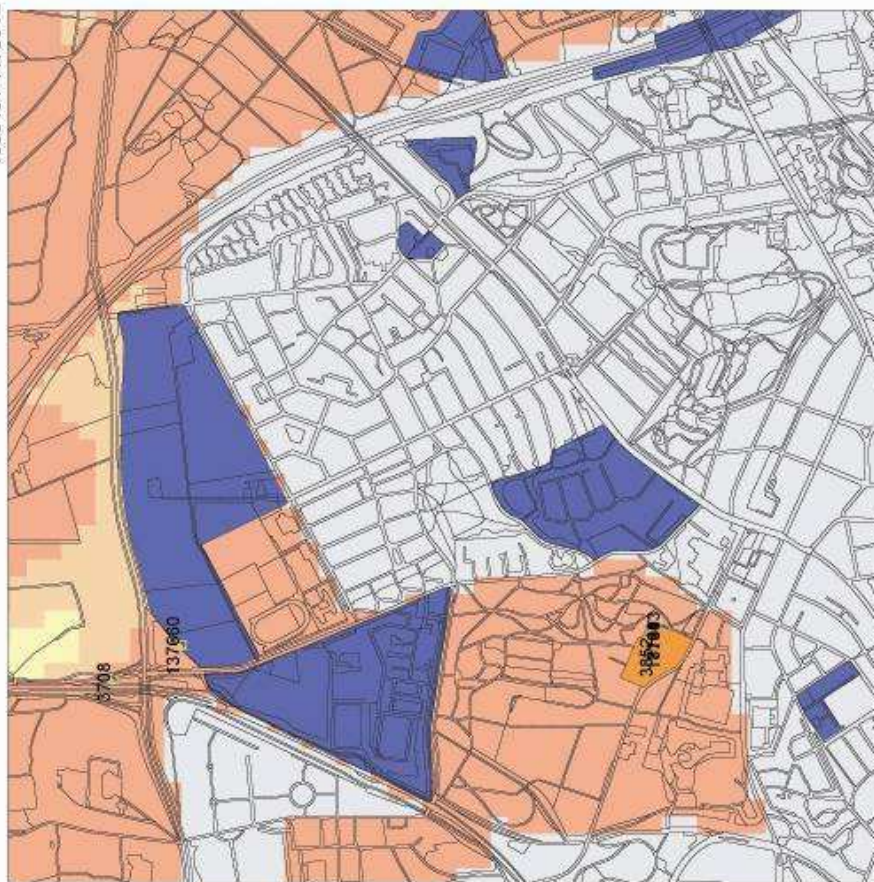
Voor het project Saksen Weimar zijn de volgende extra randvoorwaarden geformuleerd; dit zijn wensen/ambities en aandachtspunten.

- a. zo mogelijk werken met gesloten grondbalans.
- b. "overtollige" grond of ander bouwstoffen proberen te hergebruiken in bouwwerken zoals infrastructurele werken of anders (geluidswallen o.i.d.).
- c. het opstellen van een grondstromenplan met aandacht voor de interactie met de sanering van de verontreinigingsgevallen en ondergronds bouwen en andere bodem en landschappelijke aspecten.

De gemeente Arnhem heeft de conclusies getrokken op basis van de huidige kennis van zaken. Aan de conclusies kunnen geen rechten worden verleend anders dan voor de procedure van het bestemmingsplan.

Saksen Weimar

193949 / 447304



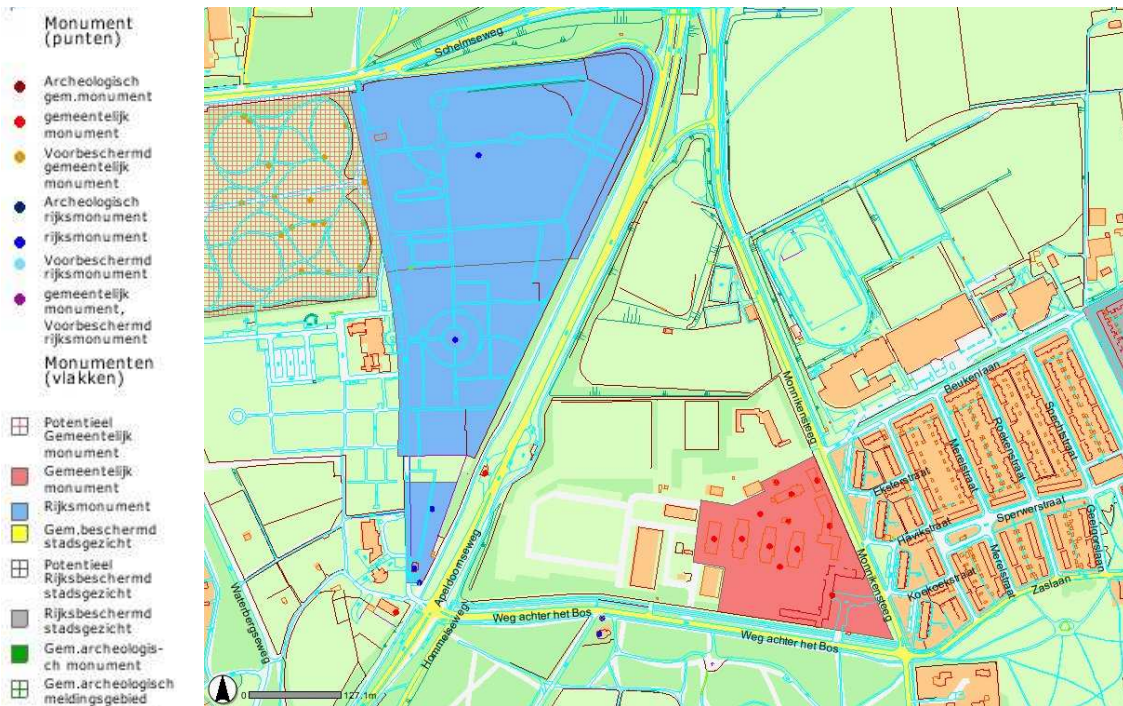
13-03-2009

Defileet

**Legenda**

- MONUMENTEN**
  - archeologische betekenis
  - archeologische waarde
  - Frage archeologische waarde
  - zeer hoge archeologische waarde
  - zeer hoge arch waarde, beschermd
- WAARNEMINGEN**
- TOP10 (GTDN)**
- PROVINCIES**
- ONDERZOEKSMELDINGEN**
- IKAW**
  - zeer lage trekfkans
  - lage trekfkans
  - middeelhoge trekfkans
  - hoge trekfkans
  - lage trekfkans (water)
  - middeelhoge trekfkans (water)
  - hoge trekfkans (water)
  - water
  - niet gearriveerd





**Bijlage 10 Monumenten tabel Saksen Weimar**

<b>monumententabel</b>	
<b>ADRES</b>	<b>KWALIFICAT</b>
Monnikensteeg 103 complex	gem.mon.
Monnikensteeg 103 garage/magazijngebouw	gem.mon.
Monnikensteeg 103 hoofdgebouw	gem.mon.
Monnikensteeg 103 keuken en kantinegeb.	gem.mon.
Monnikensteeg 103 logiesgebouw (B)	gem.mon.
Monnikensteeg 103 logiesgebouw (C)	gem.mon.
Monnikensteeg 103 logiesgebouw (D)	gem.mon.
Monnikensteeg 103 logiesgebouw (P)	gem.mon.
Monnikensteeg 103 privaatgebouw (I)	gem.mon.
Monnikensteeg 103 privaatgebouw (J)	gem.mon.
Monnikensteeg 103 transformatorgebouw	gem.mon.
Monnikensteeg 103 voorm. wapengebouw	gem.mon.